Quelle INTERNATIONAL

Technischer Kundendienst

004.725.8

Portabler Video-Recorder PVR 23150 für Netz- und Batteriebetrieb

BESTELL-NR.	0047258
GERAETEBEZEICHNUNG	CVC VIDEO RECORDER
WARENGATTUNG	643
AUSFUEHRUNGS-NR.	001
GERAETEBESCHREIBUNG	
PRIVILEG	
LIEFERANTEN-NR.	79012
PREIS	2498.00
KATALOG	814
GARANTIEZEIT	6
KD-SEKTOR	S
HEIM/BRINGE	WERKSTATT
BETREUUNG	EIGEN
KOSTENTRAEGER	EIGEN
REPARATURFAEHIG	JA

Nachdruck nicht gestattet
Änderungen vorbehalten

Bei allen Reparaturen sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

ELEKTRISCHE TEILE

CF 201	KAMMFILTER	968 413 5	001
D 101-111	DIODE 1 S 2473	924 327 0	011
D 201,202	DIODE 1 S 2473	924 327 0	002
D 303	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 306-308	DIODE 1 S 2473	924 327 0	003
D 309	DIODE 1 N 60	175 045 4	001
D 310-314	DIODE 1 S 2473	924 327 0	005
D 315	DIODE 1 N 60	175 045 4	001
D 316	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 317	Z-DIODE WZ 048	968 411 9	001
D 318-322	DIODE 1 S 2473	924 327 0	005
D 323	Z-DIODE WZ 048	968 411 9	001
D 324,325	DIODE 1 S 2473	924 327 0	002
D 326	DIODE 10 D Q3	968 410 1	001
D 327	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 328	DIODE KB 162	920 794 5	001
D 329	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 401-404	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 501	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 502,503	DIODE 1 SR 35	968 447 3	002
D 504,505	DIODE 1 S 2473	924 327 0	002
D 506	DIODE 1 N 60	175 045 4	001
D 507,508	DIODE 1 S 2473	924 327 0	002
D 509	DIODE KB 365	921 585 6	001
D 510	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 511	DIODE 1 N 60	175 045 4	001
D 512	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 513	Z-DIODE EZ 083	968 448 1	001
D 514	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 601	DIODE 1 SR 35	968 447 3	001
D 603	LEUCHTDIODE SLR 30 VR	968 590 0	001
D 604	LEUCHTDIODE SLR 30 GG	968 589 2	001
D 605	Z-DIODE EZ 083	968 448 1	001
D 701	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
D 801,802	DIODE 1 SR 35	968 447 3	002
D 803,804	DIODE 1 S 2473	924 327 0	002
DL 101	VERZOEGERUNGSLEITUNG	968 412 7	001
DM 501	MAGNET-SENSOR DM 101 A	968 444 0	001
FG 601	IMPULSGEBER -SPULE	968 594 3	001
HC 601,602	BANDENDE-SENSOR	968 591 8	001
IC 101	INT.SCHALTUNG HA 11701	968 395 4	001
IC 102	INT.SCHALTUNG HA 11718	968 401 0	001
IC 103	INT.SCHALTUNG SN 76670 N	968 402 8	001
IC 104	INT.SCHALTUNG HA 11703A	968 396 2	001
IC 105,306	INT.SCHALTUNG BA 222	968 403 6	002
IC 201	INT.SCHALTUNG HA 11710	968 398 8	001
IC 202	INT.SCHALTUNG HA 11706	968 397 0	001
IC 203	INT.SCHALTUNG HA 11717	968 400 2	001
IC 204	INT.SCHALTUNG HA 11706	968 397 0	001
IC 301	INT.SCHALTUNG HA 11711-01	968 399 6	001
IC 302	INTEGRIERTE SCHALTUNG NJM 4558 D	950 628 8	001
IC 303	INTEGRIERTE SCHALTUNG NJM 78L05A	953 535 2	001
IC 304	INT.SCHALTUNG MC 14016	968 404 4	001
IC 305	INTEGRIERTE SCHALTUNG LM 386 N	948 290 2	001
IC 401	INT.SCHALTUNG AN 262	968 409 3	001
IC 402	INTEGRIERTE SCHALTUNG LM 386 N	948 290 2	001
IC 403	INTEGRIERTE SCHALTUNG BA 301	921 415 6	001
IC 501	INTEGRIERTE SCHALTUNG UPC 1003C2	951 443 1	001
IC 502	INT.SCHALTUNG NJM 78 K 09	968 446 5	001
IC 503	INT.SCHALTUNG MC 1723 CG	966 890 6	001
IC 504	INTEGRIERTE SCHALTUNG NJM 4558 D	950 628 8	001
IC 505	INT.SCHALTUNG NJM 78 K 09	968 446 5	001
IC 601	INT.SCHALTUNG ICP-N75	968 388 9	001
J 401	OHRHOERERBUCHSE	968 407 7	001
J 402	MIKROFONBUCHSE	968 408 5	001
J 601	10POL.-BUCHSE	968 587 6	001
J 602	7POL.-BUCHSE	968 586 8	001
L 101	SPULE, 47UH	968 433 3	001
L 102	SPULE, 100UH	968 434 1	001
L 103	SPULE, 5,6MH	968 426 7	001
L 104	SPULE, 100UH	968 434 1	001

83	L 105	SPULE, 22UH	968 432 5	001
84	L 106	SPULE, 100UH	968 434 1	001
85	L 109,110	SPULE, 100UH	968 434 1	002
86	L 111,112	SPULE, 8.2UH	968 431 7	002
87	L 113	SPULE, 18UH	968 437 4	001
88	L 114	SPULE, 220UH	968 435 8	001
89	L 115	SPULE, 1MH	968 425 9	001
90	L 116,117	SPULE, 100UH	968 434 1	002
91	L 118,119	SPULE, 22UH	968 432 5	002
92	L 201,202	SPULE, 100UH	968 434 1	002
93	L 203	SPULE, 270UH	968 436 6	001
94	L 204	SPULE, 15MH	968 440 8	001
95	L 301	SPULE, 330UH	968 438 2	001
96	L 401	SPULE, 47MH	968 441 6	001
97	L 402	SPULE, 10MH	968 429 1	001
98	L 403	SPULE, 1MH	968 439 0	001
99	L 404	SPULE, 560UH	968 428 3	001
100	L 405	SPULE, 330UH	968 438 2	001
101	L 501	SPULE, 2.2UH	968 445 7	001
102	L 601	MAGNETSPULE	968 393 9	001
103	L 602	MAGNETSPULE	968 392 1	001
104				
105	M 601	INSTRUMENT	968 588 4	001
106				
107	MG 601	RINGMAGNET (ZAEHLER)	968 389 7	001
108				
109	MT 601	CAPSTANMOTOR	968 583 5	001
110	MT 602	KOPFTROMMEL KOMPL.	968 580 1	001
111				
112	Q 101,102	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	002
113	Q 103	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
114	Q 104	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	001
115	Q 105	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
116	Q 106	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	001
117	Q 107	TRANSISTOR 2 SC 1213	175 933 1	001
118	Q 108	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	001
119	Q 109	TRANSISTOR 2 SC 460 C	175 590 9	001
120	Q 110	TRANSISTOR 2 SA 854 R	954 485 9	001
121	Q 113-116	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	004
122	Q 117,118	TRANSISTOR 2 SK 218-Q	967 552 1	002
123	Q 119	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
124	Q 120	TRANSISTOR 2 SC 460 C	175 590 9	001
125	Q 121	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	001
126	Q 122	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
127	Q 123	TRANSISTOR 2 SC 460 C	175 590 9	001
128	Q 124-126	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	003
129	Q 127	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
130	Q 128	TRANSISTOR 2 SC 460 C	175 590 9	001
131	Q 129	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	001
132	Q 132,133	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	002
133	Q 134	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
134	Q 135-138	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	004
135	Q 201-207	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	007
136	Q 301-306	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	006
137	Q 307	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
138	Q 310	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	001
139	Q 311	TRANSISTOR BD 373 D ERSETZT ET-NR. 922 826 3	951 626 1	001
140	Q 312,313	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	002
141	Q 314,315	TRANSISTOR BD 373 D ERSETZT ET-NR. 922 826 3	951 626 1	002
142	Q 316,317	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	002
143	Q 318	TRANSISTOR BD 373 D ERSETZT ET-NR. 922 826 3	951 626 1	001
144	Q 401	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	001
145	Q 402	TRANSISTOR 2 SC 2060 Q	954 484 2	001
146	Q 501	TRANSISTOR BD 237 ERSETZT ET-NR. 946 056 9	953 227 6	001
147	Q 502	TRANSISTOR BD 373 D ERSETZT ET-NR. 922 826 3	951 626 1	001
148	Q 503	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
149	Q 504	TRANSISTOR BD 373 D ERSETZT ET-NR. 175 265 8	951 626 1	001
150	Q 505	TRANSISTOR BD 238	953 228 4	001
151	Q 506	TRANSISTOR BD 373 D ERSETZT ET-NR. 922 826 3	951 626 1	001
152	Q 507	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
153	Q 508	TRANSISTOR BD 373 D ERSETZT ET-NR. 175 265 8	951 626 1	001
154	Q 509	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
155	Q 510	TRANSISTOR BD 373 D	951 626 1	001

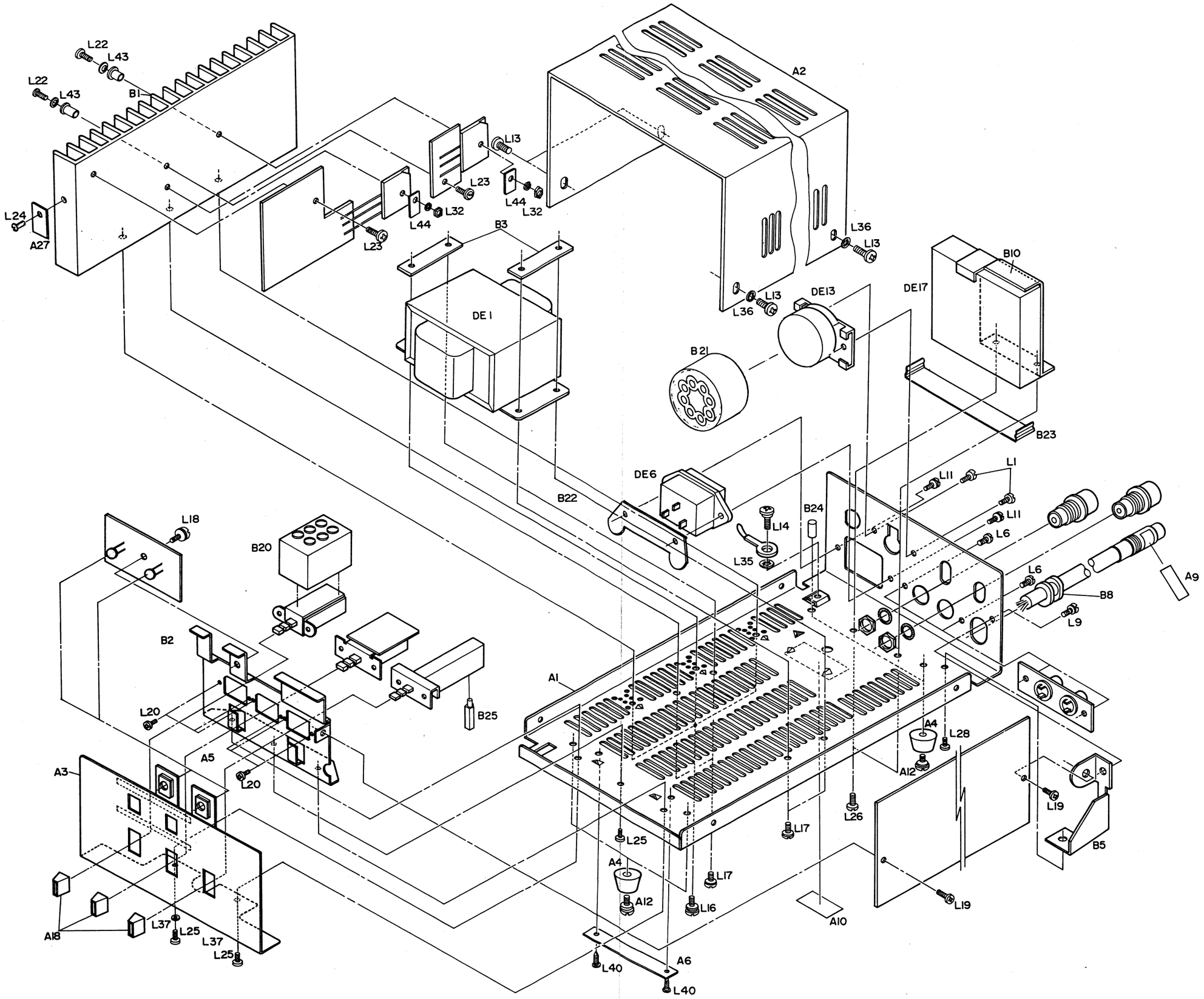
		ERSETZT ET-NR. 922 826 3		
156	Q 511	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
157	Q 512	TRANSISTOR BD 373 D	951 626 1	001
		ERSETZT ET-NR. 175 265 8		
158	Q 514	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
159	Q 515	TRANSISTOR BD 373 D	951 626 1	001
		ERSETZT ET-NR. 175 265 8		
160	Q 701,702	TRANSISTOR 2 SC 828 R	175 783 0	002
161	Q 801	TRANSISTOR 2 SB 738 D	950 698 1	001
162	Q 802-805	TRANSISTOR 2 SC 828 R	175 783 0	004
163				
164	R 1	WIDERSTAND 133 OHM	968 442 4	001
165	R 78,145	SICHERUNGS-WIDERSTAND 39 OHM	968 443 2	002
166	R 517,706	SICHERUNGS-WIDERSTAND 39 OHM	968 443 2	002
167				
168	SD 601	FEUCHTIGKEITSSENSOR	968 394 7	001
169				
170	SW 301	SCHIEBESCHALTER	968 406 9	001
171	SW 401-403	SCHIEBESCHALTER	968 405 1	003
172	SW 601-605	MICRO-SCHALTER	968 390 5	005
173	SW 606	SCHIEBESCHALTER	968 391 3	001
174				
175	T 101	FILTER X-1040 P	968 414 3	001
176	T 102,105	FILTER X-1044J	968 415 0	002
177	T 103,106	FILTER X-1040 T	968 416 8	002
178	T 104	FILTER X-1404-2L	968 417 6	001
179	T 201	FILTER X-1070 C	968 418 4	001
180	T 202,205	FILTER X-1096 B	968 419 2	001
181	T 203	FILTER X-1073 B	968 420 0	001
182	T 204	FILTER GZV-377-1B	968 421 8	001
183	T 401	OSZILLATORSPULE	968 427 5	001
184				
185	TC 101,102	DREHKONDENSATOR, 45PF	968 430 9	002
186				
187	VR 602	TRACKINGREGLER	968 585 0	001
188				
189	X 201	QUARZ,4.433572MHZ	968 424 2	001
190	X 202	QUARZ,4.433614MHZ	968 423 4	001
191	X 301	QUARZ,32.768KHZ	968 422 6	001
192				
193		ELEKTRISCHE TEILE (NETZTEIL)		
194				
195	D 1	DIODE M 4C-31	968 451 5	001
196	D 2	DIODE 1 S 2472	948 732 3	001
197	D 3,14	LEUCHTDIODE SLR-30 AR	968 453 1	001
198	D 4,12	ZENER-DIODE WZ 120	952 940 5	001
199	D 5	Z-DIODE WZ 048	968 411 9	001
200	D 7	DIODE WZ 090	945 081 8	001
201	D 8-11,15	DIODE 1 S 2473	924 327 0	001
202	D 13	DIODE 1 SR 17-200	968 452 3	001
203				
204	IC 1	INTEGRIERTE SCHALTUNG NJM 4558 D	950 628 8	001
205				
206	LPF	VERZOEGERUNGSLEITUNG	968 454 9	001
207				
208	Q 1,8	TRANSISTOR 2 SC 2486 Q	968 449 9	002
209	Q 2,9	TRANSISTOR 2 SD 669 A-C	953 160 9	002
210	Q 3	TRANSISTOR 2 SK 301	968 455 6	001
211	Q 4	TRANSISTOR 2 SC 2060 Q	954 484 2	001
212	Q 5,12,13	TRANSISTOR 2 SC 1740 LNR	950 508 2	003
213	Q 6	TRANSISTOR 2 SK 185	968 450 7	001
214	Q 7	TRANSISTOR 2 SC 458 B	175 434 0	001
215	Q 10,11	TRANSISTOR BC 327 B	175 861 4	002
		ERSETZT ET-NR. 921 084 0		
216				
217		GEHAEUSE-UND MECHANIKTEILE		
218				
219	A-1	GEHAEUSE-OBERTEIL	968 456 4	001
220	A-2	GEHAEUSE-UNTERTEIL	968 457 2	001
221	A-3	BATTERIEFACH	968 458 0	001
222	A-4	BATTERIEFACHDECKEL	968 459 8	001
223	A-5	CASSETTENFACHDECKEL	968 460 6	001
224	A-6	CASETTENFACHBLENDE	968 461 4	001
225	A-7	HALTER F.TRAGRIEMEN	968 462 2	001
226	A-8	ZIERSTREIFEN LINKS	968 463 0	001
227	A-9	ZIERSTREIFEN RECHTS	968 464 8	001
228	A-10	KNOPF,TRACKING	968 465 5	001
229	A-11	TASTE,NACHVERTONUNG	968 466 3	001
230	A-12	ZIERPLATTE F.ZAEHLWERK	968 467 1	001
231	A-13	SCHRIFTPLATTE F.TASTATUR	968 468 9	001

232	A-17	ZIERPLATTE F.OBERSEITE	968	469	7	001
233	A-19	ZIERPLATTE F.FRONTSEITE	968	470	5	001
234	A-21	SCHRIFTPLATTE F.BUCHSEN	968	471	3	001
235	A-22	SCHRIFTPLATTE "WARNING-STILL"	968	472	1	001
236	A-28	HALTERUNG F.BUCHSENPLATTE	968	473	9	001
237	A-30	KLEMMFEDER	968	474	7	001
238	A-31	GEGENHALTERUNG F.TRAGRIEMEN	968	475	4	001
239	A-34	TRAGRIEMEN-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	968	476	2	001
240	B1-2	ABWICKELTELLER	968	499	4	001
241	B1-3	AUFWICKELTELLER	968	500	9	001
242	B1-4	BANDFUEHRUNGSBOLZEN	968	501	7	001
243	B1-5	HEBEL M.REIBRAD U.PULLEY	968	502	5	001
244	B1-6	SCHIEBER (RW)	968	503	3	001
245	B1-7	ZAHNRAD	968	504	1	001
246	B1-8	FAEDELEINHEIT,LINKE SEITE	968	505	8	001
247	B1-9	FAEDELEINHEIT,RECHTE SEITE	968	506	6	001
248	B1-10	HEBEL	968	507	4	001
249	B1-11	HEBEL	968	508	2	001
250	B1-12	GETRIEBEEINHEIT	968	509	0	001
251	B1-13	ANTRIEBSRAD F.AUFWICKELTELLER	968	510	8	001
252	B1-14	ZAHNRAD	968	511	6	001
253	B1-16	PULLEY	968	512	4	001
254	B1-18	ZAEHLWERK	968	513	2	001
255	B1-19	SCHWUNGMASSE,CAPSTAN	968	514	0	001
256	B1-23	CASSETTENSCHACHT	968	515	7	001
257	B1-24	CASSETTENSCHACHT-GRUNDPLATTE	968	516	5	001
258	B1-30	SCHEIBE (SCHWUNGRAD)	968	517	3	001
259	B1-31	FAEDELRING-FUEHRUNGSROLLE	968	518	1	001
260	B1-32	FUEHRUNGSSCHIENE	968	519	9	001
261	B1-33	WINKELHEBEL	968	520	7	001
262	B1-34	UMLENKHEBEL	968	521	5	001
263	B1-35	ANDRUCKBUEGEL F.GA-ROLLE	968	522	3	001
264	B1-36	WINKELHEBEL	968	523	1	001
265	B1-37	SCHIEBER	968	524	9	001
266	B1-38	SCHIEBER (TASTATUR)	968	525	6	001
267	B1-40	BREMSHEBEL RECHTS	968	527	2	001
268	B1-41	BREMSHEBEL LINKS	968	528	0	001
269	B1-42	SCHIEBER,WIEDERGABE	968	529	8	001
270	B1-43	SCHIEBER,NACHVERTONUNG	968	530	6	001
271	B1-44	SCHIEBER,VORLAUF	968	531	4	001
272	B1-45	SCHIEBER,AUFNAHMESPEPRE	968	532	2	001
273	B1-46	UMLENKHEBEL	968	533	0	001
274	B1-47	HEBEL	968	534	8	001
275	B1-50	ZAHNRAD	968	535	5	001
276	B1-51	ZAHNKRANZ	968	536	3	001
277	B1-52	CASSETTENFUEHLHEBEL	968	537	1	001
278	B1-53	HALTEBUEGEL	968	538	9	001
279	B1-54	FUEHLHEBEL,AUFNAHMESPERRE	968	539	7	001
280	B1-59	SCHUBSTANGE (MAGNETKERN)	968	540	5	001
281	B1-60	FLACHRIEMEN	968	541	3	001
282	B1-61	RIEMEN,ZAEHLWERK	968	542	1	001
283	B1-62	BREMSGUMMI	968	543	9	001
284	B1-63	RIEMEN,VORL.-RUECKL.	968	544	7	001
285	B1-64	RIEMEN,WIEDERGABE	968	545	4	001
286	B1-67	PROFILFEDER	968	546	2	001
287	B1-68	FEDER	968	547	0	001
288	B1-69	PULLEY	968	548	8	001
289	B1-71	DOPPELZAHNRAD	968	549	6	001
290	B1-74	PULLEY	968	550	4	001
291	B1-75	LAGER F.SCHWUNGMASSE UNTEN	968	551	2	001
292	B1-80	LAGERING	968	552	0	001
293	B1-81	ABSTANDSBOLZEN	968	553	8	001
294	B1-86	ABSTANDSBOLZEN	968	554	6	001
295	B1-87	PULLEY	968	555	3	001
296	B1-88	SPEZIALMUTTER	968	556	1	001
297	B1-91	FUEHRUNGSHUELSE	968	557	9	001
298	B1-97	FEDER	968	558	7	001
299	B1-98	FEDER	968	559	5	001
300	B1-99	FEDER	968	560	3	001
301	B1-101	FEDER (MAGNETKERN)	968	561	1	001
302	B1-102	PROFILFEDER	968	562	9	001
303	B1-103	PROFILFEDER	968	563	7	001
304	B1-104	PROFILFEDER	968	564	5	001
305	B1-105	PROFILFEDER	968	565	2	001
306	B1-107	FEDER	968	566	0	001
307	B1-108	FEDER	968	567	8	001
308	B1-109	FEDER	968	568	6	001
309	B1-110	FEDER	968	569	4	001
310	B1-120	ZAHNRAD	968	570	2	001
311	B1-122	FEDER	968	571	0	001
312	B1-133	FEDER	968	572	8	001
313	B1-136	VERRIEGELUNGSHEBEL	968	573	6	001
314	B1-137	ABDECKUNGS-GEHAEUSE	968	574	4	001
315	B1-141	ABDECKUNG	968	575	1	001
316	B1-150	ACHSE	968	576	9	001
317	B1-151	HEBEL	968	577	7	001
318	B1-152	FEDER	968	578	5	001
319	B1-159	RIEMEN	968	579	3	001
320	B2-1	TASTATUR KOMPL.	968	592	6	001
321	DE-10	LOESCHKOPF	968	581	9	001
322	DE-11	AUDIOKOPF,KOMBINATION	968	582	7	001
323		KOPFTROMMEL KOMPL.	968	580	1	001
324						
325		GEHAEUSETEILE (NETZTEIL)				
326						
327	B 1	NETZTEIL KOMPL.	968	477	0	001
328						
329	A-2	GEHAEUSEOBERTEIL	968	478	8	001
330	A-3	FRONTPLATTE	968	479	6	001
331	A-5	ZIERBLENDE F.LED	968	480	4	001
332	A-18	KNOPF "EIN-AUS/LADEN/ANTENNE"	968	481	2	001
333	B-20	ABDECKUNG F.NETZSCHALTER	968	482	0	001
334	B-21	ABDECKUNG F.SPANNUNGSWAHLSCH.	968	483	8	001
335	B-25	ABSTANDSBOLZEN	968	484	6	001
336	DE-8	SICHERUNGSHALTER	968	490	3	001
337	DE-10	HF-EINGANGSBUCHSE	968	491	1	001
338	DE-11	HF-AUSGANGSBUCHSE	968	492	9	001
339	DE-13	SPANNUNGSWAHLSCHALTER	968	497	8	001
340	DE-17	HF-MODULATOR	968	493	7	001
341	DE-19	HF-KABEL	968	494	5	001
342	DE-21	BUCHSENPLATTE "VIDEO-AUDIO"	968	495	2	001
343	DE-23	7POL-STECKER MIT ANSCHLUSSKABEL	968	496	0	001
344						
345	SW 1	NETZSCHALTER	968	486	1	001
346	SW 2	LADESCHALTER	968	487	9	001
347	SW 3	HF-SCHALTER	968	488	7	001
348						
349	T 1	NETZTRANSFORMATOR	968	485	3	001
350						
		ENDE				

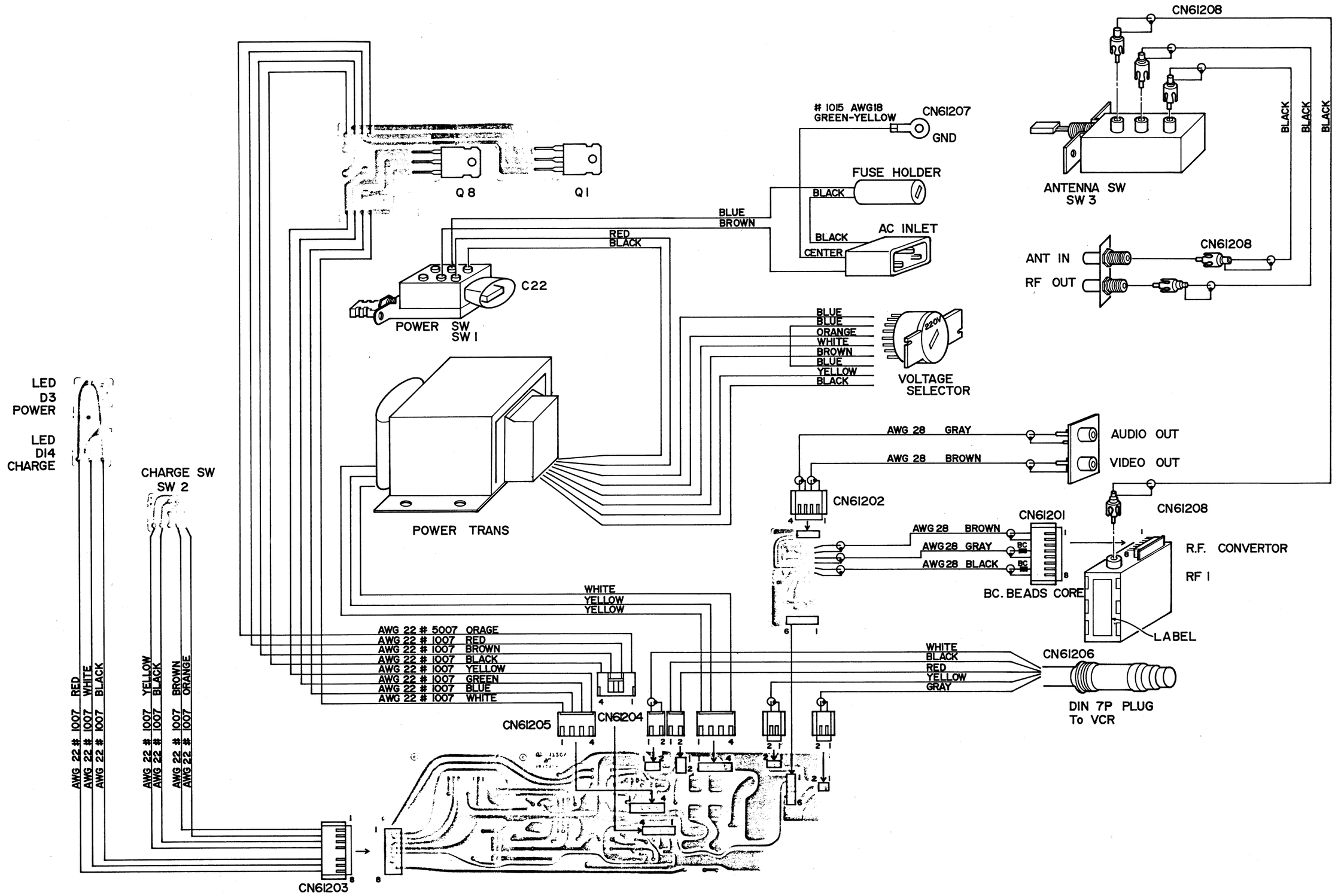
TECHNISCHE DATEN

Video-Recorder	CVC-System
Video-Aufnahmeart	rotierende Doppelknöpfe, Schrägspuraufzeichnung
Video-Signal	CCIR-Standard, PAL Color
Aufnahmezeit	30 Minuten mit VE30-Cassette
Video-Band (Breite)	6.25 mm (1/4")
Bandgeschwindigkeit	37.4 mm/Sekunde
Video-Störabstand	45 dB (Y-Kanal)
Auflösung	größer 260 Zeilen
Audio-Störabstand	42 dB
Audio-Frequenzbereich	200 Hz bis 8 kHz
Batterie	12 V Nickel-Cadmium Spezial
Batterie-Betriebszeit	ca. 40 Minuten Recorder + Colorcamera ca. 80 Minuten nur Recorderbetrieb
Stromversorgung	3 Arten: Netzanschluß-Adapter eingesetzte NC-Batterie zusätzliche Batterie 12 Volt
Leistungsaufnahme	9.5 Watt
Abmessungen, ca.	B. 246, H. 77, T. 259 mm
Gewicht, ca.	3,3 kg (einschließlich Batterie)

Netzanschluß-Adapter	Leistungsaufnahme max. 95 W
Netzspannung	110/120/220/240 V~, 50/60 Hz
Ausgang	Betrieb: 12 V Gleichstrom, 1,5 A Laden: 12 V Gleichstrom, 1,5 A
Ladezeit	ca. 1 Stunde
HF-Ausgang	75 Ohm, Kanal 30 – 39 (FS Band IV)
Video-Ausgang	1 Vss, RCA-Buchse
Audio-Ausgang	0 dB (0,775 V) RCA-Buchse
Abmessungen, ca.	B. 130, H. 77, T. 250 mm
Gewicht, ca.	3,2 kg

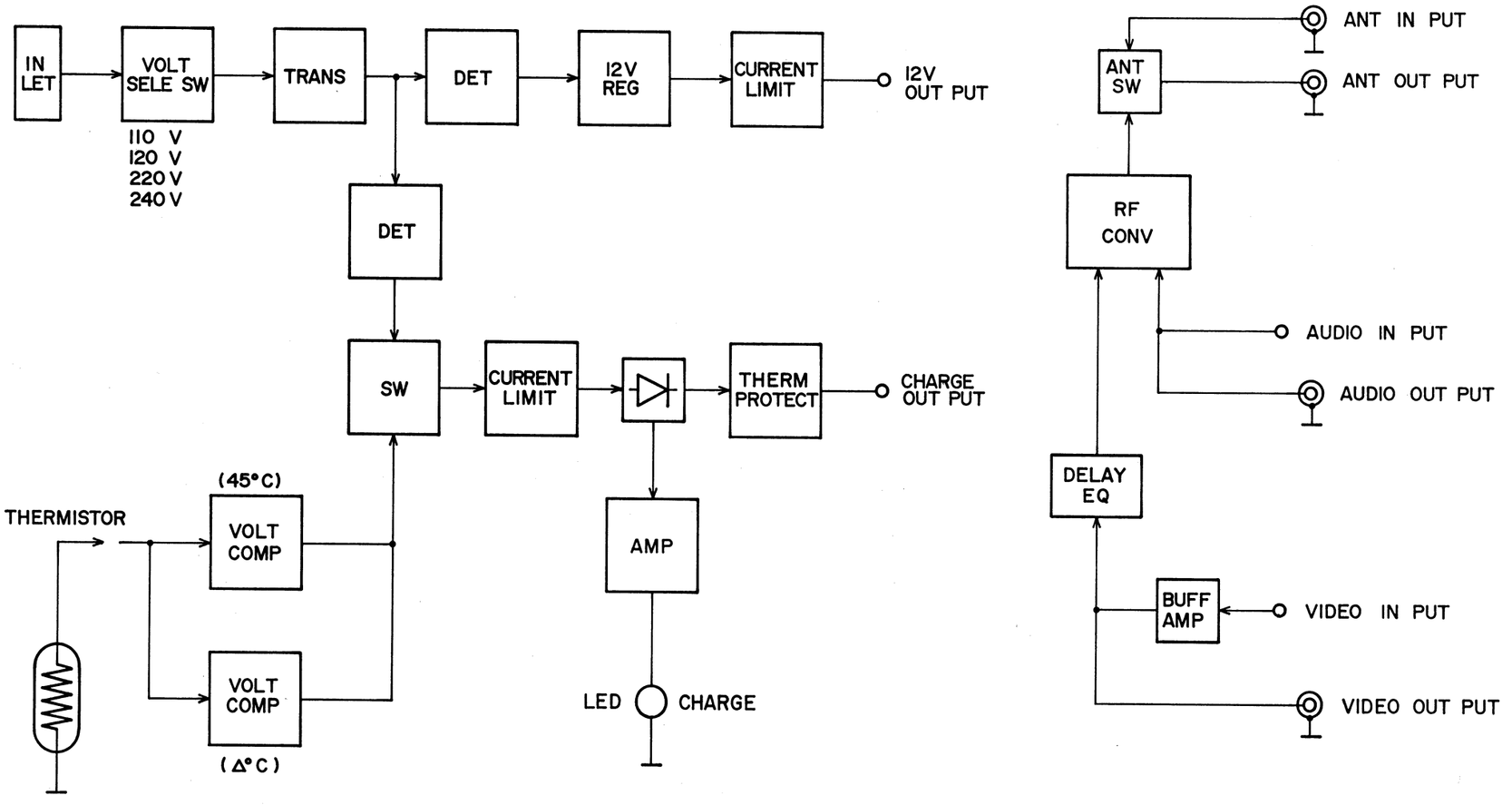

L22
L43
L22
L43
B1
L24
A27
L13
L23
L32
L44
L23
L44
L32
A2
L36
L13
L13
L36
B3
DE1
DE13
DE17
B10
B21
B23
DE6
B22
L14
L35
B24
L11
L1
L11
L6
L6
B8
L9
A9
L18
B20
B2
L20
B25
A5
L20
A3
A18
L37
L25
L37
L25
A1
A4
L28
A12
L19
L26
L17
B5
L25
A4
L17
A12
L16
A10
L19
A6
L40
L40

612 A WIRING DIAGRAM (PAL)

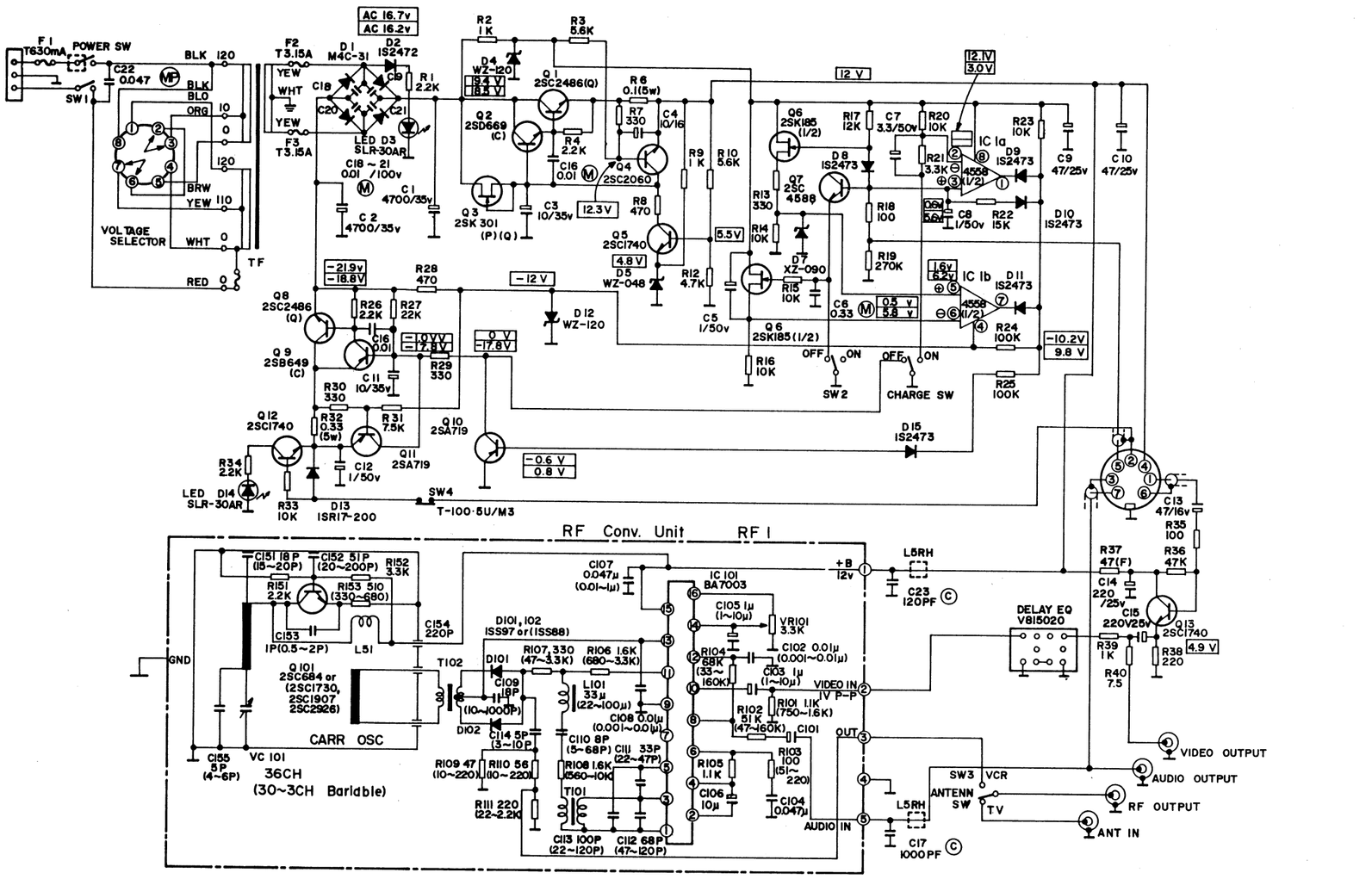


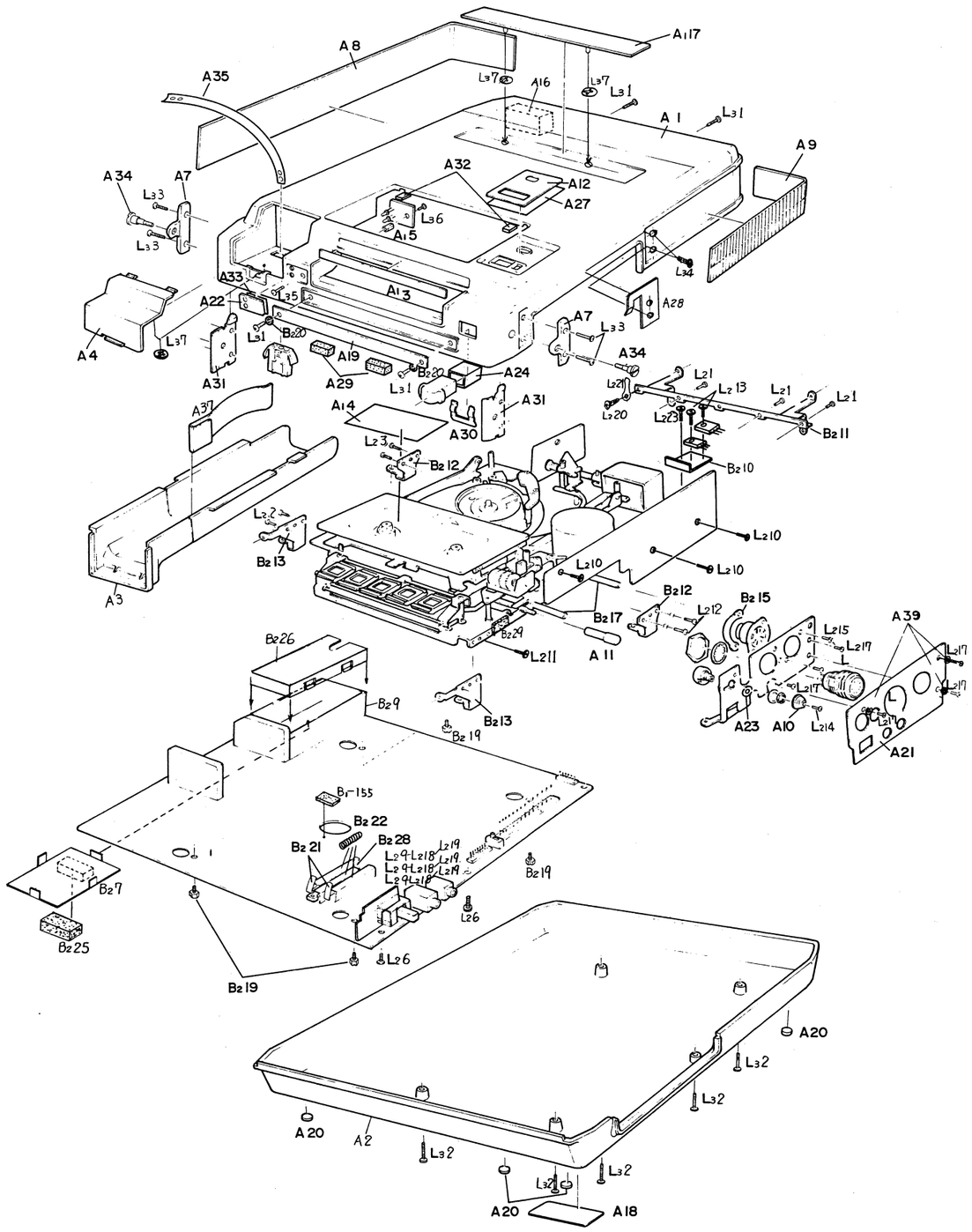
004.725 – 9/10

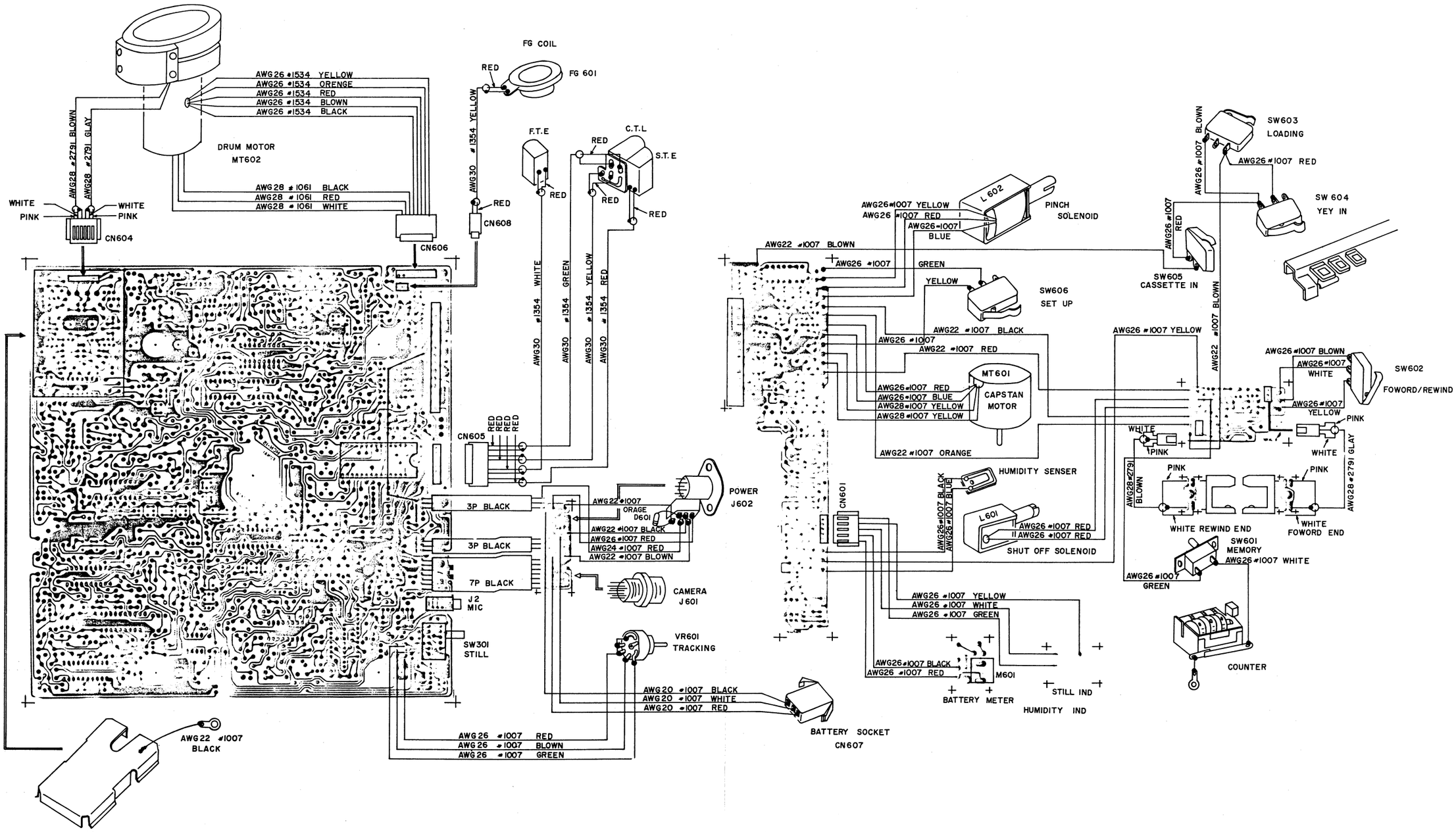
612A BLOCK DIAGRAM (PAL)



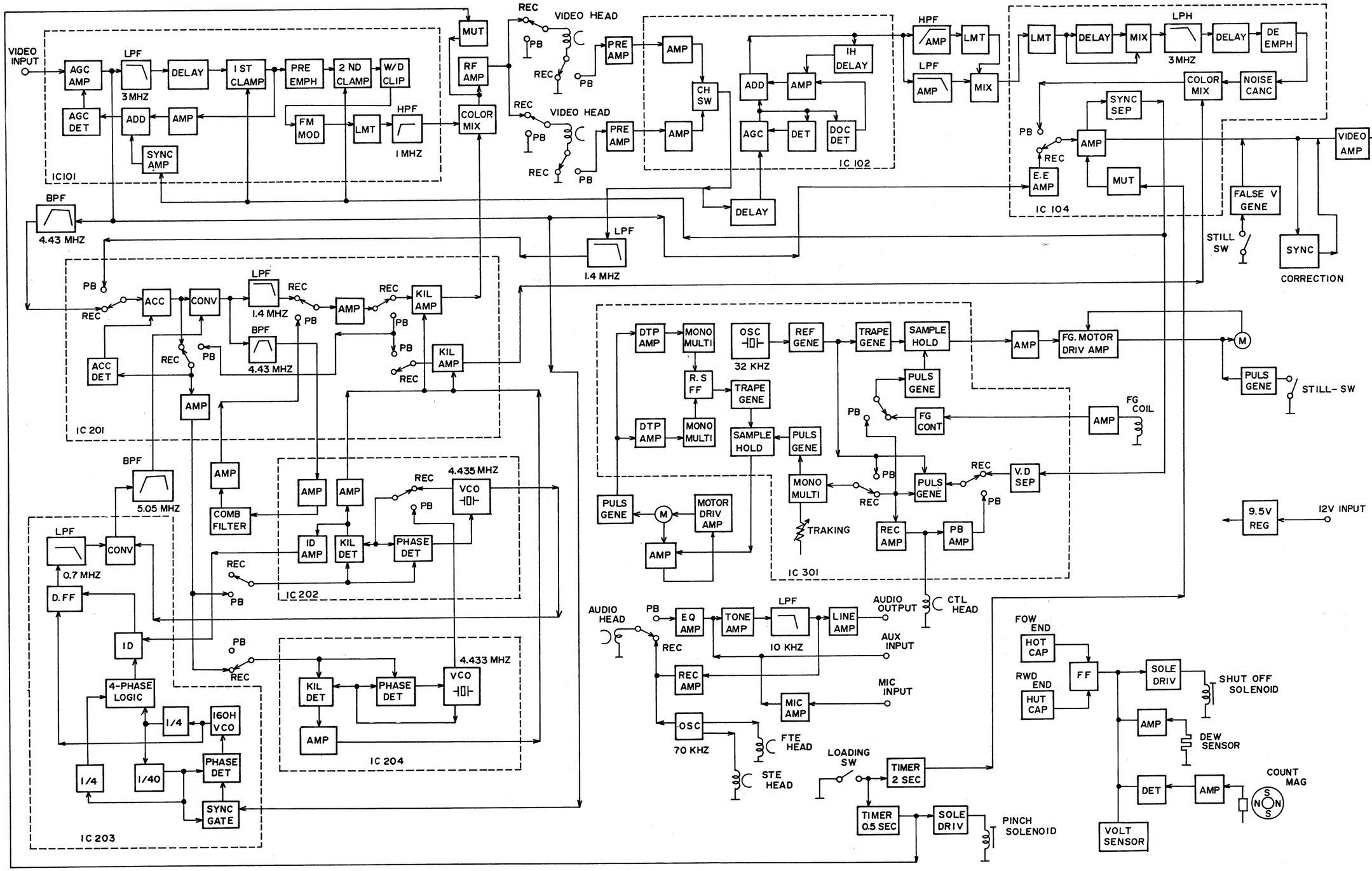
SCHEMATIC DIAGRAM (PAL)



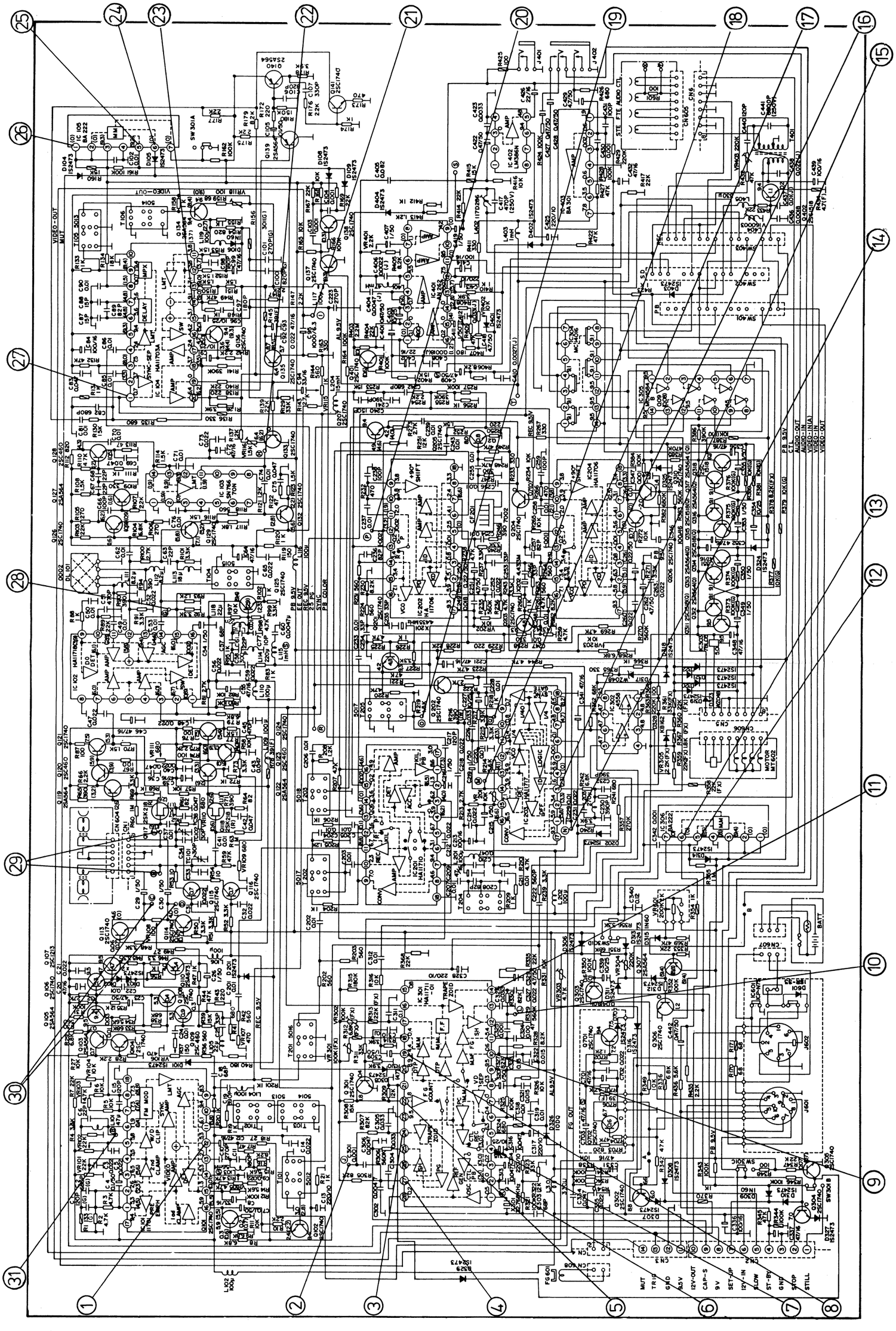

A8
A35
A117
A16
A1
A9
A34
A7
A32
A12
A27
A15
A33
A13
A22
A28
A4
A31
A19
A29
A24
A14
A30
A37
A3
A39
A23
A10
A21
A11
A20
A2
A18
B2 26
B2 29
B2 13
B2 19
B2 27
B2 25
B2 21
B2 28
B2 22
B1 155
B2 19
L2 9-L2 18 L2 19
L2 9-L2 18 L2 19
L2 9-L2 18 L2 19
L2 11
L2 10
L2 12
L2 15
L2 17
L2 14
L2 16
L2 17
L2 17
L2 17


DRUM MOTOR
MT602
AWG26 #1534 YELLOW
AWG26 #1534 ORENGE
AWG26 #1534 RED
AWG26 #1534 BLOWN
AWG26 #1534 BLACK
AWG28 #1061 BLACK
AWG28 #1061 RED
AWG28 #1061 WHITE
AWG28 #2791 BLOWN
AWG28 #2791 GLAY
WHITE
PINK
WHITE
PINK
CN604
CN606
FG COIL
RED
FG 601
AWG30 #1354 YELLOW
CN608
RED
F.T.E
RED
C.T.L
S.T.E
RED
RED
AWG30 #1354 WHITE
AWG30 #1354 GREEN
AWG30 #1354 YELLOW
AWG30 #1354 RED
CN605
RED
RED
RED
RED
3P BLACK
3P BLACK
7P BLACK
J2
MIC
POWER
J602
AWG22 #1007
ORAGE
D601
AWG22 #1007 BLACK
AWG26 #1007 RED
AWG24 #1007 RED
AWG22 #1007 BLOWN
CAMERA
J601
VR601
TRACKING
SW301
STILL
AWG20 #1007 BLACK
AWG20 #1007 WHITE
AWG20 #1007 RED
AWG26 #1007 RED
AWG26 #1007 BLOWN
AWG26 #1007 GREEN
BATTERY SOCKET
CN607
AWG22 #1007
BLACK
AWG26#1007 YELLOW
AWG26 #1007 RED
AWG26#1007
BLUE
L602
PINCH
SOLENOID
AWG22 #1007 BLOWN
AWG26 #1007
GREEN
YELLOW
SW606
SET UP
AWG22 #1007 BLACK
AWG26 #1007
AWG22 #1007 RED
AWG26#1007 RED
AWG26#1007 BLUE
AWG28#1007 YELLOW
AWG28#1007 YELLOW
MT601
CAPSTAN
MOTOR
AWG22 #1007 ORANGE
HUMIDITY SENSER
CN601
AWG26#1007 BLACK
AWG26#1007 BLUE
L601
AWG26 #1007 RED
AWG26 #1007 RED
SHUT OFF SOLENOID
AWG26 #1007 YELLOW
AWG26 #1007 WHITE
AWG26 #1007 GREEN
AWG26#1007 BLACK
AWG26 #1007 RED
M601
BATTERY METER
STILL IND
HUMIDITY IND
SW603
LOADING
AWG26 #1007 BLOWN
AWG26 #1007 RED
SW 604
YEY IN
AWG26#1007
RED
SW605
CASSETTE IN
AWG26 #1007 BLOWN
AWG22 #1007 BLOWN
AWG26 #1007 YELLOW
AWG26#1007 BLOWN
AWG26#1007
WHITE
SW602
FOWORD/REWIND
AWG26#1007
YELLOW
PINK
WHITE
PINK
WHITE
PINK
PINK
AWG28#2791
BLOWN
AWG28#2791 GLAY
WHITE REWIND END
WHITE
FOWORD END
SW601
MEMORY
AWG26#1007 WHITE
AWG26#1007
GREEN
COUNTER

612V(PAL) BLOCK DIAGRAM



004725 - 17/18


VIDEO-OUT
AUDIO-OUT
AUDIO-IN
VIDEO-IN(A)
VIDEO-IN
VIDEO-OUT
P.B 9.5V
MUT
TRIG
GND
5.5V
12V-OUT
CAP-S
9V
SET-UP
12V-IN
FLOW
ST-BY
GND
STOP
STILL
BATT
SW 301A
SW 301B
SW 401
SW 402
SW 403
SW 404
SW 405
SW 406
SW 407
SW 408
SW 409
SW 410
SW 411
SW 412
SW 413
SW 414
SW 415
SW 416
SW 417
SW 418
SW 419
SW 420
SW 421
SW 422
SW 423
SW 424
SW 425
SW 426
SW 427
SW 428
SW 429
SW 430
SW 431
SW 432
SW 433
SW 434
SW 435
SW 436
SW 437
SW 438
SW 439
SW 440
SW 441
SW 442
SW 443
SW 444
SW 445
SW 446
SW 447
SW 448
SW 449
SW 450
SW 451
SW 452
SW 453
SW 454
SW 455
SW 456
SW 457
SW 458
SW 459
SW 460
SW 461
SW 462
SW 463
SW 464
SW 465
SW 466
SW 467
SW 468
SW 469
SW 470
SW 471
SW 472
SW 473
SW 474
SW 475
SW 476
SW 477
SW 478
SW 479
SW 480
SW 481
SW 482
SW 483
SW 484
SW 485
SW 486
SW 487
SW 488
SW 489
SW 490
SW 491
SW 492
SW 493
SW 494
SW 495
SW 496
SW 497
SW 498
SW 499
SW 500
SW 501
SW 502
SW 503
SW 504
SW 505
SW 506
SW 507
SW 508
SW 509
SW 510
SW 511
SW 512
SW 513
SW 514
SW 515
SW 516
SW 517
SW 518
SW 519
SW 520
SW 521
SW 522
SW 523
SW 524
SW 525
SW 526
SW 527
SW 528
SW 529
SW 530
SW 531
SW 532
SW 533
SW 534
SW 535
SW 536
SW 537
SW 538
SW 539
SW 540
SW 541
SW 542
SW 543
SW 544
SW 545
SW 546
SW 547
SW 548
SW 549
SW 550
SW 551
SW 552
SW 553
SW 554
SW 555
SW 556
SW 557
SW 558
SW 559
SW 560
SW 561
SW 562
SW 563
SW 564
SW 565
SW 566
SW 567
SW 568
SW 569
SW 570
SW 571
SW 572
SW 573
SW 574
SW 575
SW 576
SW 577
SW 578
SW 579
SW 580
SW 581
SW 582
SW 583
SW 584
SW 585
SW 586
SW 587
SW 588
SW 589
SW 590
SW 591
SW 592
SW 593
SW 594
SW 595
SW 596
SW 597
SW 598
SW 599
SW 600
SW 601
SW 602
SW 603
SW 604
SW 605
SW 606
SW 607
SW 608
SW 609
SW 610
SW 611
SW 612
SW 613
SW 614
SW 615
SW 616
SW 617
SW 618
SW 619
SW 620
SW 621
SW 622
SW 623
SW 624
SW 625
SW 626
SW 627
SW 628
SW 629
SW 630
SW 631
SW 632
SW 633
SW 634
SW 635
SW 636
SW 637
SW 638
SW 639
SW 640
SW 641
SW 642
SW 643
SW 644
SW 645
SW 646
SW 647
SW 648
SW 649
SW 650
SW 651
SW 652
SW 653
SW 654
SW 655
SW 656
SW 657
SW 658
SW 659
SW 660
SW 661
SW 662
SW 663
SW 664
SW 665
SW 666
SW 667
SW 668
SW 669
SW 670
SW 671
SW 672
SW 673
SW 674
SW 675
SW 676
SW 677
SW 678
SW 679
SW 680
SW 681
SW 682
SW 683
SW 684
SW 685
SW 686
SW 687
SW 688
SW 689
SW 690
SW 691
SW 692
SW 693
SW 694
SW 695
SW 696
SW 697
SW 698
SW 699
SW 700
SW 701
SW 702
SW 703
SW 704
SW 705
SW 706
SW 707
SW 708
SW 709
SW 710
SW 711
SW 712
SW 713
SW 714
SW 715
SW 716
SW 717
SW 718
SW 719
SW 720
SW 721
SW 722
SW 723
SW 724
SW 725
SW 726
SW 727
SW 728
SW 729
SW 730
SW 731
SW 732
SW 733
SW 734
SW 735
SW 736
SW 737
SW 738
SW 739
SW 740
SW 741
SW 742
SW 743
SW 744
SW 745
SW 746
SW 747
SW 748
SW 749
SW 750
SW 751
SW 752
SW 753
SW 754
SW 755
SW 756
SW 757
SW 758
SW 759
SW 760
SW 761
SW 762
SW 763
SW 764
SW 765
SW 766
SW 767
SW 768
SW 769
SW 770
SW 771
SW 772
SW 773
SW 774
SW 775
SW 776
SW 777
SW 778
SW 779
SW 780
SW 781
SW 782
SW 783
SW 784
SW 785
SW 786
SW 787
SW 788
SW 789
SW 790
SW 791
SW 792
SW 793
SW 794
SW 795
SW 796
SW 797
SW 798
SW 799
SW 800
SW 801
SW 802
SW 803
SW 804
SW 805
SW 806
SW 807
SW 808
SW 809
SW 810
SW 811
SW 812
SW 813
SW 814
SW 815
SW 816
SW 817
SW 818
SW 819
SW 820
SW 821
SW 822
SW 823
SW 824
SW 825
SW 826
SW 827
SW 828
SW 829
SW 830
SW 831
SW 832
SW 833
SW 834
SW 835
SW 836
SW 837
SW 838
SW 839
SW 840
SW 841
SW 842
SW 843
SW 844
SW 845
SW 846
SW 847
SW 848
SW 849
SW 850
SW 851
SW 852
SW 853
SW 854
SW 855
SW 856
SW 857
SW 858
SW 859
SW 860
SW 861
SW 862
SW 863
SW 864
SW 865
SW 866
SW 867
SW 868
SW 869
SW 870
SW 871
SW 872
SW 873
SW 874
SW 875
SW 876
SW 877
SW 878
SW 879
SW 880
SW 881
SW 882
SW 883
SW 884
SW 885
SW 886
SW 887
SW 888
SW 889
SW 890
SW 891
SW 892
SW 893
SW 894
SW 895
SW 896
SW 897
SW 898
SW 899
SW 900
SW 901
SW 902
SW 903
SW 904
SW 905
SW 906
SW 907
SW 908
SW 909
SW 910
SW 911
SW 912
SW 913
SW 914
SW 915
SW 916
SW 917
SW 918
SW 919
SW 920
SW 921
SW 922
SW 923
SW 924
SW 925
SW 926
SW 927
SW 928
SW 929
SW 930
SW 931
SW 932
SW 933
SW 934
SW 935
SW 936
SW 937
SW 938
SW 939
SW 940
SW 941
SW 942
SW 943
SW 944
SW 945
SW 946
SW 947
SW 948
SW 949
SW 950
SW 951
SW 952
SW 953
SW 954
SW 955
SW 956
SW 957
SW 958
SW 959
SW 960
SW 961
SW 962
SW 963
SW 964
SW 965
SW 966
SW 967
SW 968
SW 969
SW 970
SW 971
SW 972
SW 973
SW 974
SW 975
SW 976
SW 977
SW 978
SW 979
SW 980
SW 981
SW 982
SW 983
SW 984
SW 985
SW 986
SW 987
SW 988
SW 989
SW 990
SW 991
SW 992
SW 993
SW 994
SW 995
SW 996
SW 997
SW 998
SW 999
SW 1000

1
REC
620mV P-P
64μSec

2
REC
7V P-P
33 mSec
PB
7V P-P
40 m Sec

3
REC
PB
7V P-P
33mSec
40mSec

4
REC
4.4V P-P
33 mSec
PB
4.4V P-P
40mSec

5
REC
3.2V P-P
5.5mSec

6
PB
1.8V P-P
40mSec

7
REC
5.5V P-P
40m Sec

8
REC/PB
4V P-P
40m Sec

9
REC
4.2V P.P.
40m Sec
PB
4.6V P-P
40m Sec

10
REC
40mSec
7V P-P
PB
40mSec
7V P-P

11
REC/PB
7V P-P
40mSec

12
PB
9V P-P
40m Sec

13
PB (Still On)
8V P-P
40m Sec

14
REC
4.435572
650mV P-P
0.22μSec

15
REC / PB 623KHZ
3.2V P-P
1.6μSec

16
REC
4mV P-P
20mSec

17
REC/PB
280mV P-P
64μSec

18
REC/PB
3V P-P
64μSec

19
PB
120mV P-P
20mSec

20
PB 4.433619MHZ
220mV P-P
0.22μSec

21
2V P-P
64μSec

22
PB 4.435MHZ
320mV P-P
0.1μSec

23
200mV P-P
64μSec

24
PB (Still On)
8V P-P
20mSec

25
PB (Still On)
7.5V P-P
20mSec

26
PB (Still On)
6V P-P
20mSec

27
REC. PB
8V P-P
64μSec

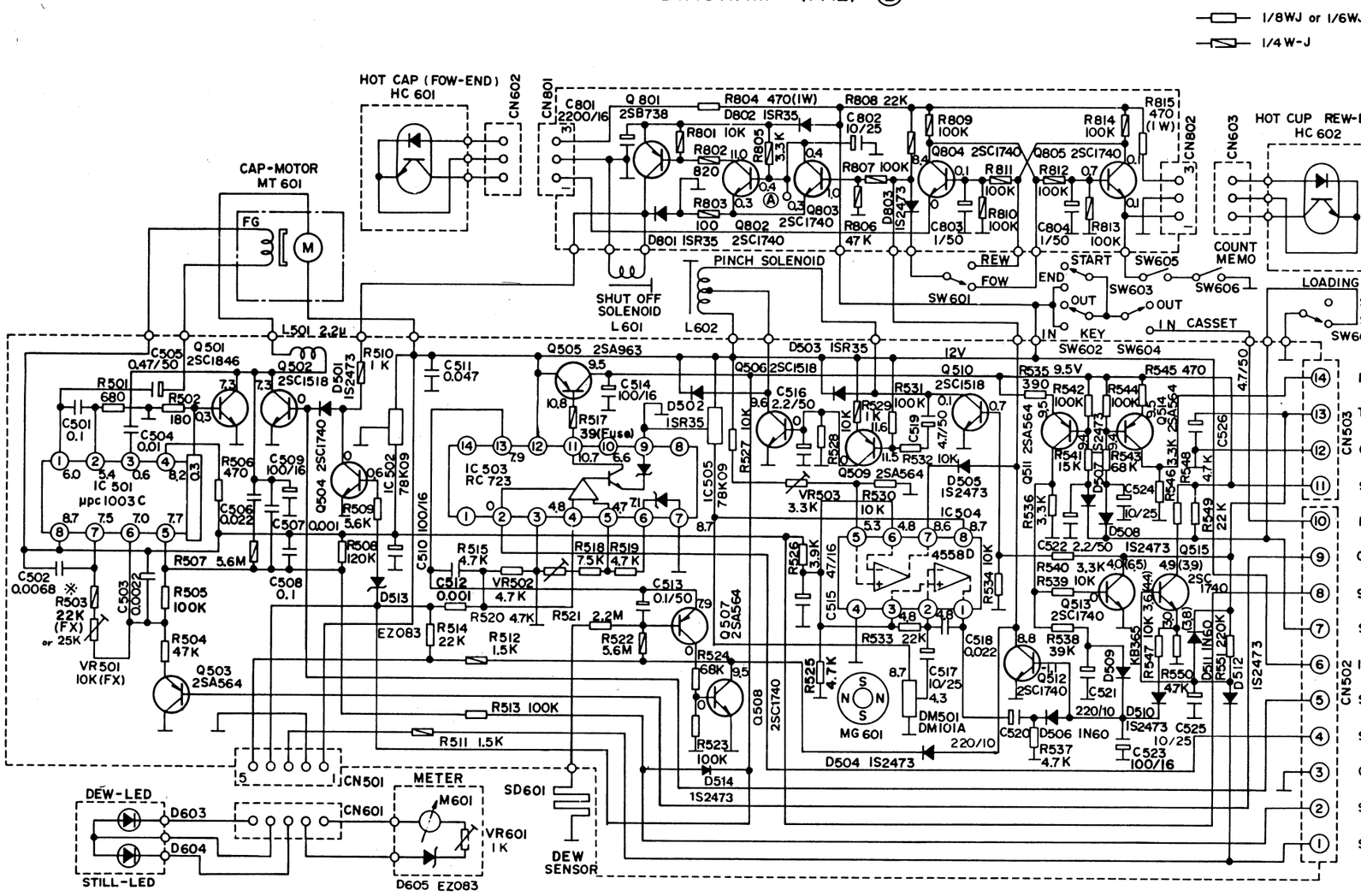
28
PB
1V P-P
0.95 P-P
20mSec

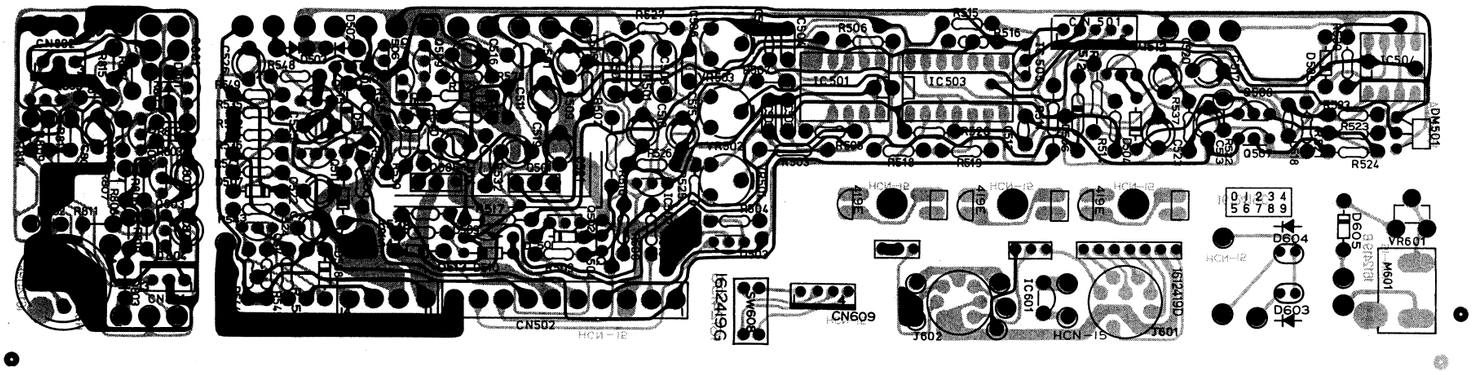
29
REC
120mV P-P
20mSec

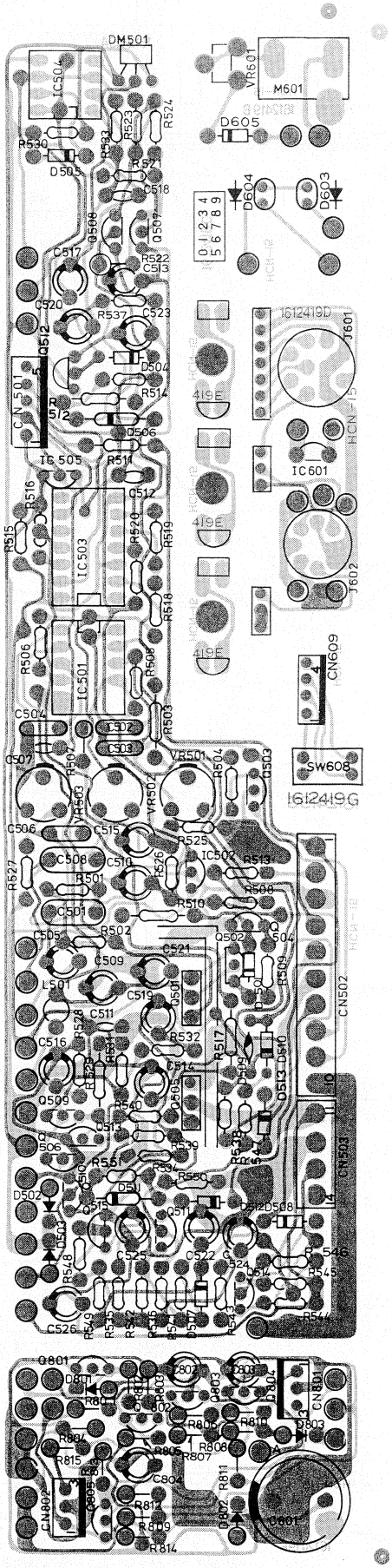
30
REC
2.2V P-P
20mSec

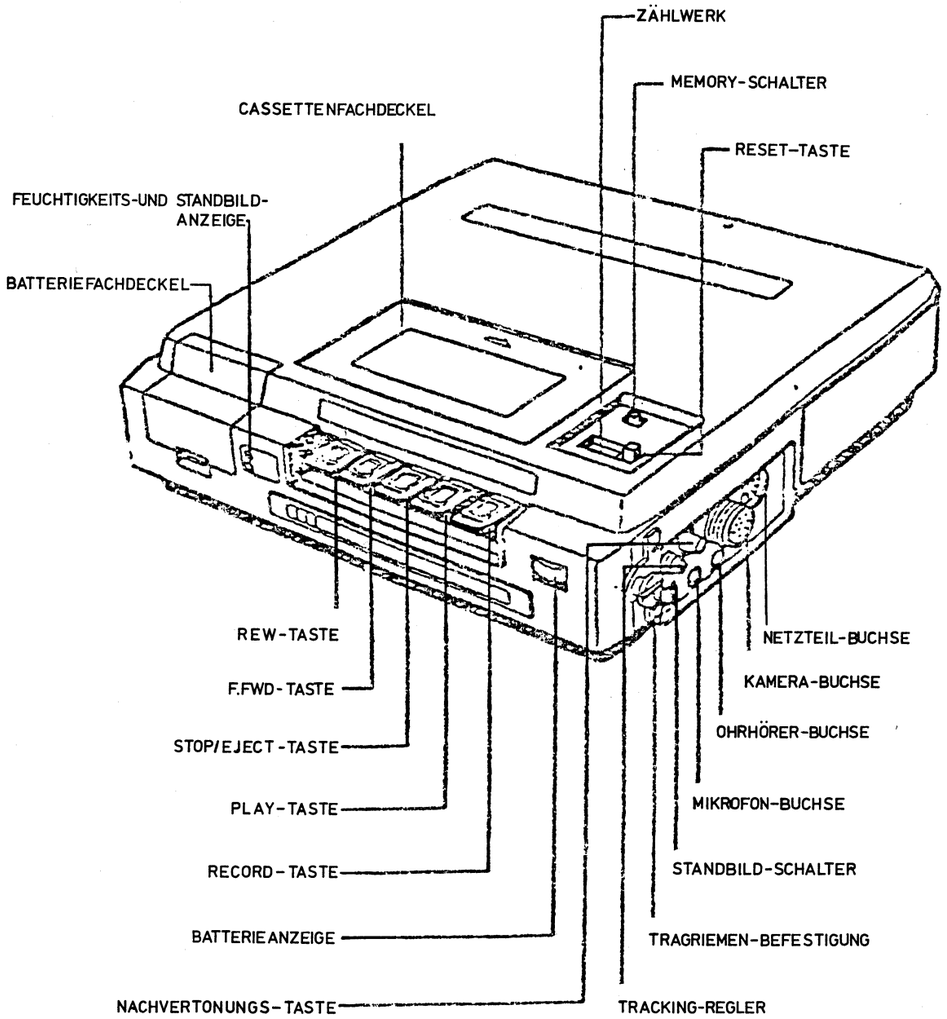
31
REC
1.7V P-P
64μSec

SCHEMATIC DIAGRAM (PAL) Ⓑ



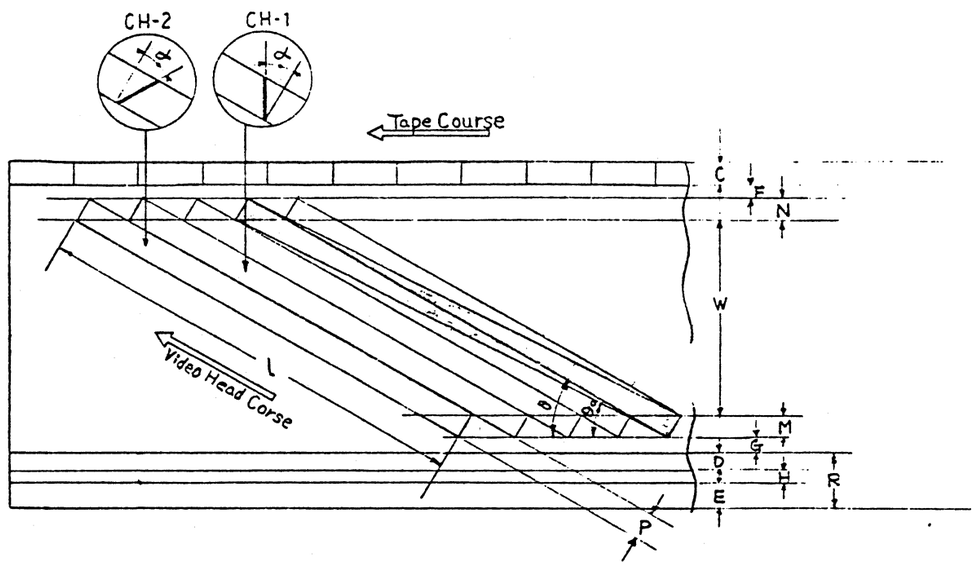



DM501
IC504
R530
D505
R523
R524
R521
C518
Q506
Q509
C517
R522
C513
C520
R537
C523
Q512
D504
R514
R512
D506
IC505
R511
C512
R516
R515
R520
R519
IC503
R518
R506
R500
IC501
R503
C504
C502
C503
Q507
R501
VR501
R504
Q503
VR503
VR502
C506
C515
R525
C508
C510
R526
IC502
R513
R527
R501
R508
R510
C501
C505
R502
Q502
Q504
C509
C521
L501
C519
Q501
R509
C511
R528
R532
R517
C516
R534
C514
Q505
R540
Q508
R539
R538
R541
R543
R542
R537
R550
R551
D501
D502
Q510
Q511
D508
R546
R548
C525
C522
R524
Q514
R545
R544
C526
Q801
D801
R801
C802
R802
R803
D802
R804
CN801
R808
R810
D803
R807
R805
R806
R815
C804
R811
R812
CN802
Q805
R809
R814
D807
C801
VR601
M601
D605
D604
D603
0 1 2 3 4
5 6 7 8 9
HCN-12
1612419D
J601
HCN-15
IC601
J602
CN609
SW608
1612419G
CN502
CN503
HCN-18



COMPACT VIDEO CASSETTE SYSTEM

Magnetic Tape Pattern (PAL)

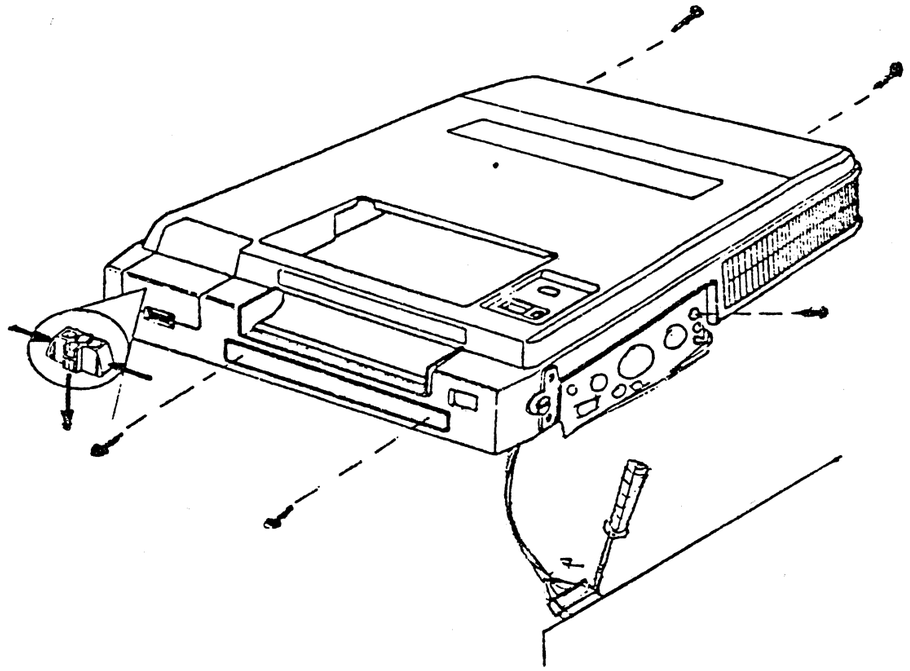


P:	Video Track Pitch	mm	0.0352
W:	Video Width	mm	4.4
C:	Control Track Width	mm	0.3
R:	Audio Track Width (single track)	mm	1.05
D:	Audio Track Width (CH-2,R)	mm	0.35
E:	Audio Track Width (CH-1,L)	mm	0.35
F:	Control-Video Track Guard Width	mm	0.15
G:	Audio-Video Track Guard Width	mm	0.15
H:	Audio-Audio Track Guard Width	mm	0.35
M:	Rear Overlap Length	mm	0.10
N:	Front Overlap Length	mm	0.10
l:	Video Track Length	mm	93.50
θ:	Scan Angle		2°41'50".2
θ₀:	Still Scan Angle		2°40'33".07
α:	Video Head Azimuth Angle		11°

1. Mechanik

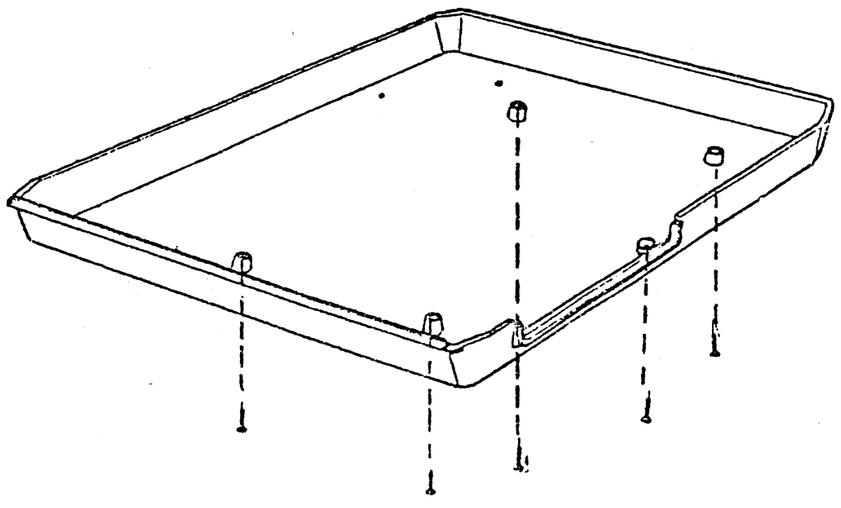
1.1 Gehäuse

- Schraube an der oberen rechten Seite der Buchsenplatte lösen.
- Jeweils 2 Schrauben an der Front- und Rückseite lösen.
- Anschluß CN 501 lösen.
- Akku-Anschluß von der Seite zusammendrücken und herausnehmen.



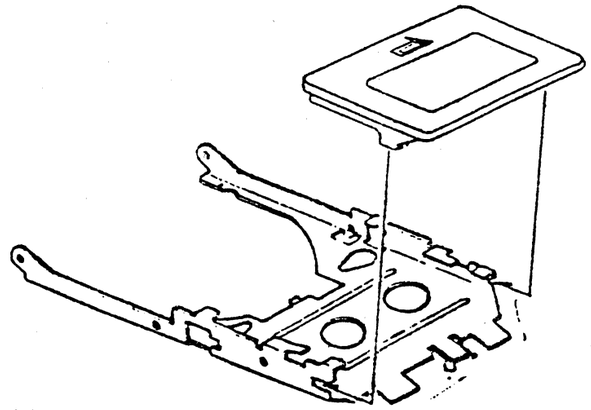
1.2 Bodenplatte

- 5 Bodenschrauben lösen.



1.3 Kassettendeckel

- Kassettenklappe öffnen
- Kassettendeckel zur Front ziehen und nach oben abnehmen.

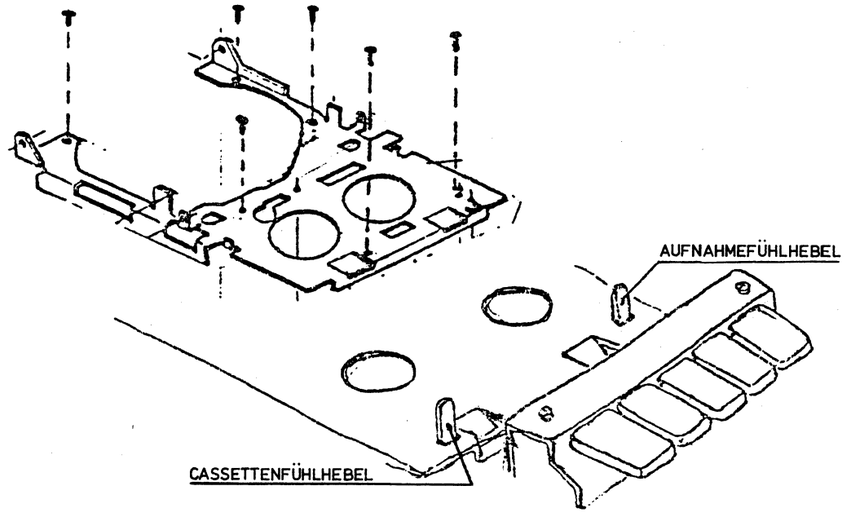


1.4 Grundplatte

- Die Schrauben herausdrehen.
- Andruckrolle gegen die Kopftrommel drücken und die Grundplatte nach oben herausnehmen.
- Anschlußdrähte nicht ablöten.

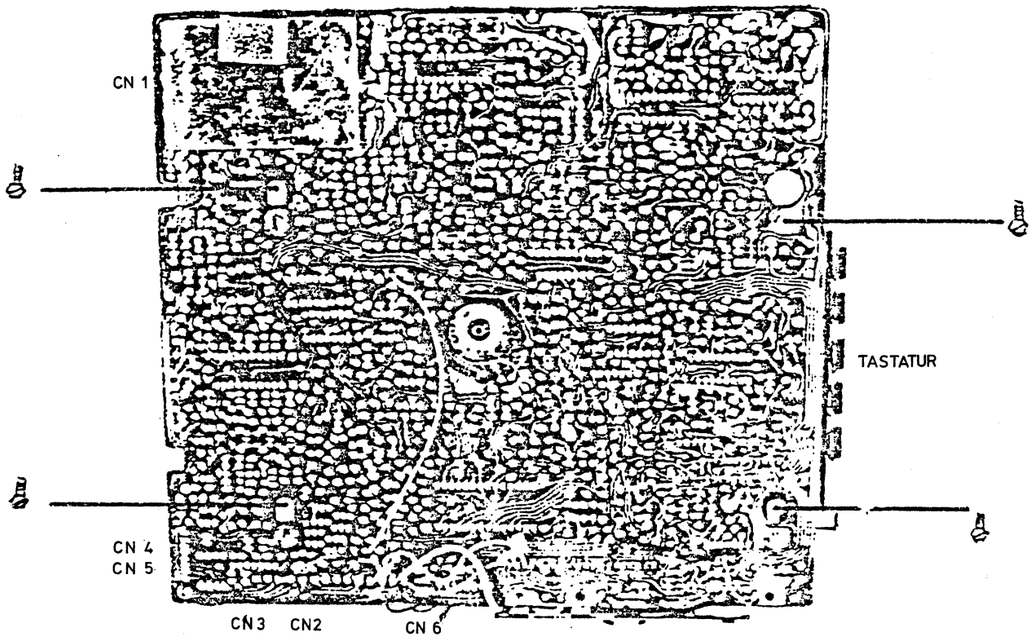
> V O R S I C H T !
>
> Wenn das Gerät in diesem Zustand in Betrieb genommen wird, hat die Andruckrolle keine Führung mehr. Für den Service gibt es eine verkürzte Grundplatte, die einen Einblick in die Mechanik zulässt.

Für den Zusammenbau achten Sie darauf, daß die Fühlhebel für die Kassette und für Aufnahme richtig gleiten.

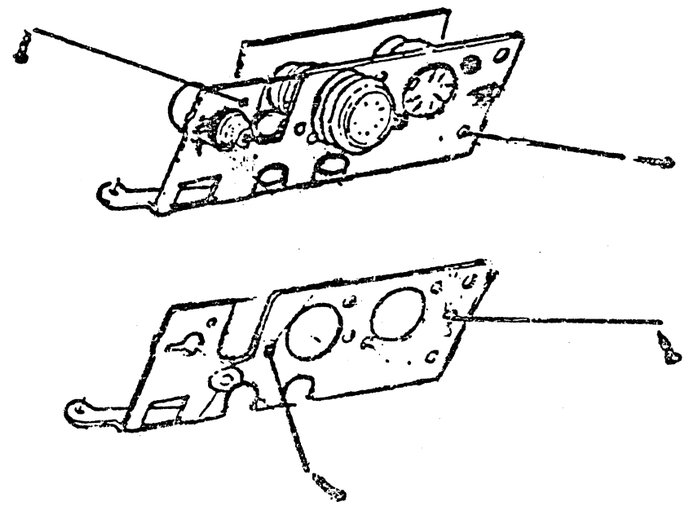


1.5 Mechanismus

- Die 4 sechskant Schrauben auf der Leiterplatte herausdrehen.
- Die Anschlüsse CN 1, CN 4 und CN 5 eventuell auch CN 6 lösen.
- Zwei Schrauben der Buchsenplattendekoration lösen.
- Zwei weitere Schrauben der Buchsenplatte lösen.
- Platine vorsichtig aus der Steckverbindung CN 2 + CN 3 lösen.



Jack plate - Buchsenplatte

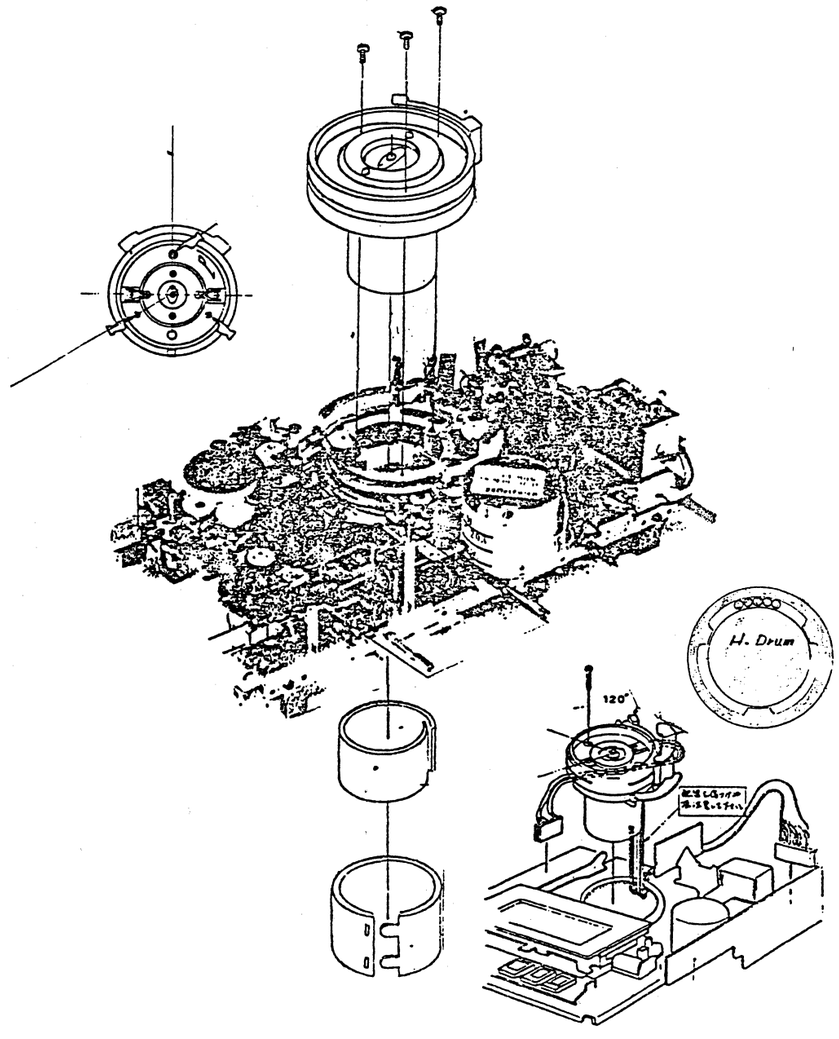


1.6 Kopftrommel

- Kabelbinder für CN 1 + CN 5 lösen.
- Beide Motorabschirmungen abnehmen.
- Drei Kopfhalteschrauben lösen. Die Schrauben sind durch das Loch im Kopfträger zu erreichen. Die Abbildung zeigt die Lage der um je 120° versetzten Schrauben. (Die tiefer sitzenden)

> ACHTUNG !
>
> Nie die Laufflächen des Kopfes berühren.

Die Kopftrommel wird voll abgeglichen geliefert.
Beim Einbau, bitte die Berührungsflächen am Chassis und der Kopftrommel sehr sorgfältig reinigen.



1.7 Kopftrommelträger

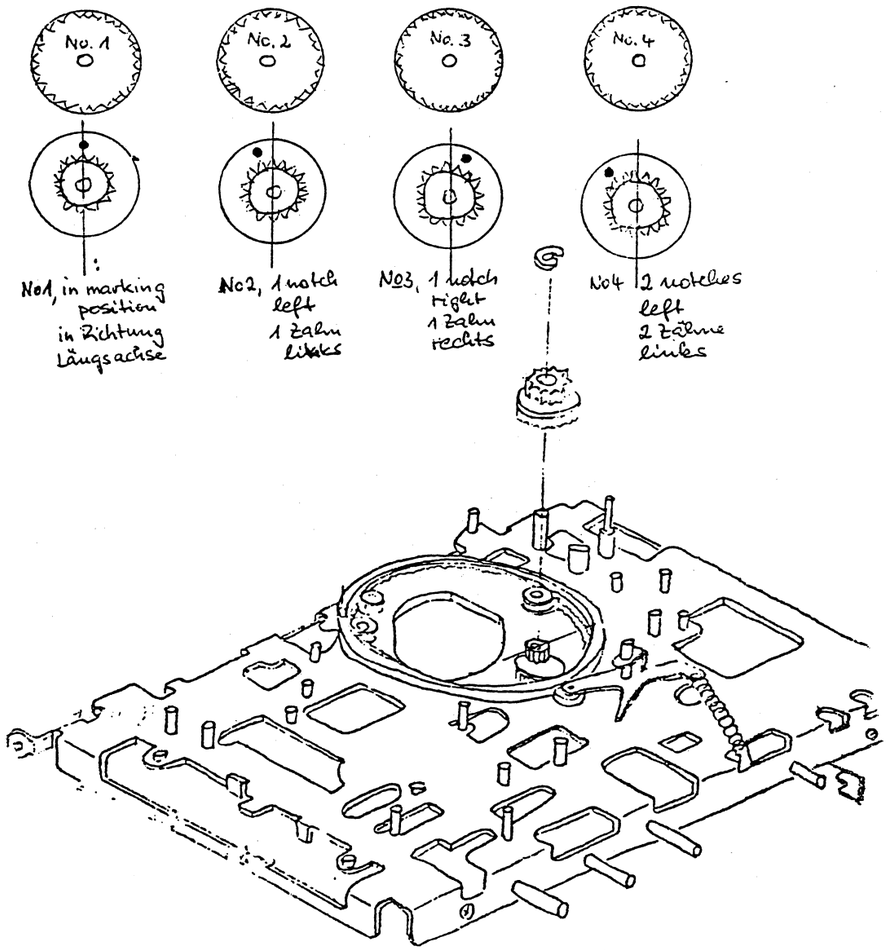
- Kabelbinder für CN 6 lösen
- Vom Boden her die 3 Schrauben des Kopfträgers lösen.
- Kopfträger herausnehmen.

Muß das Antriebsrad für den Bandtransport gewechselt werden, ist folgendes zu beachten :
Die Zahnräder haben Nummern auf ihrer unteren Seite.
Entsprechend diesen Nummern, müssen die Räder richtig eingesetzt werden.
Bei Nr. 1 muß die Punktmarkierung genau in die Richtung der Gerätelängsachse zeigen.
Nr. 2, Punktmarkierung 1 Zahn links der Längsachse.
Nr. 3, Punktmarkierung 1 Zahn rechts der Längsachse.
Nr. 4, Punktmarkierung 2 Zähne links der Längsachse.

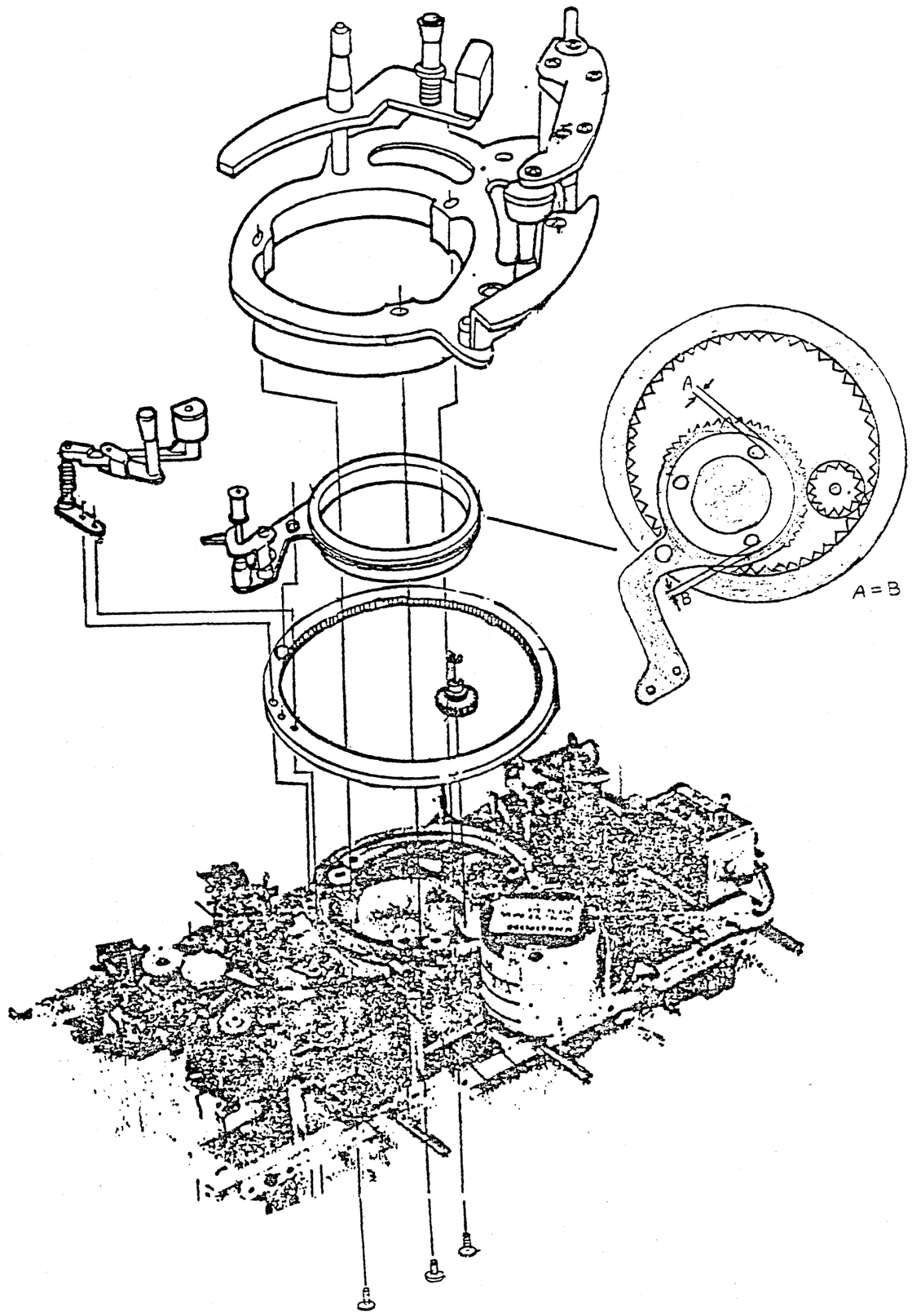
Das Zahnrad für den linken Transporthebel wird durch das Loch im Hebel auf dem Zahnkranz fixiert und so in Verbindung zum Antriebsrad gebracht, daß der Abstand zu den Schraubenlöchern der Kopfbefestigung gleich ist.

Antriebsrad für den Bandtransport

Loading Gear


No. 1
No. 2
No. 3
No. 4
No1, in marking position in Richtung Längsachse
No2, 1 notch left 1 Zahn links
No3, 1 notch right 1 Zahn rechts
No4 2 notches left 2 Zähne links

1.7 Drum Bass Assy - Kopftrommelträger



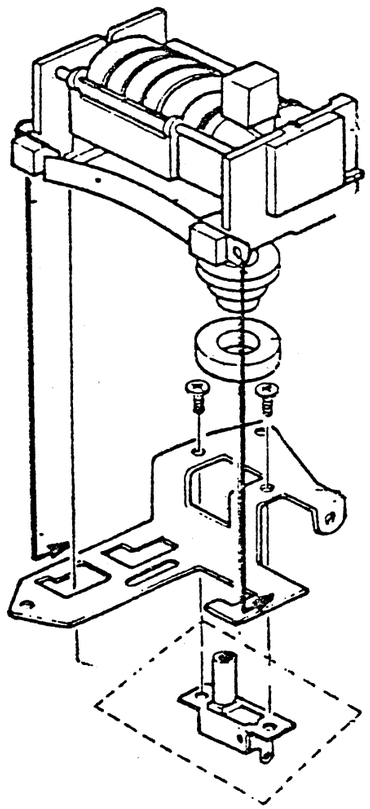
1.8 Regelplatine

- 3 Schrauben an der Leiterplatte herausdrehen.
- Alle Kabelbinder lösen.
- 2 Befestigungsschrauben für die Transistoren auf dem Kühlblech lösen.

ACHTUNG ! Der linke Transistor hat eine Glimmerscheibe.

1.9 Zähler

- Zwei Drähte ablöten.
- Antriebsriemen sicherstellen.
- Zähler nach vorne schieben und nach oben herausnehmen.



1.10 Tasten

- 4 Schrauben sind vom Boden aus zu lösen.

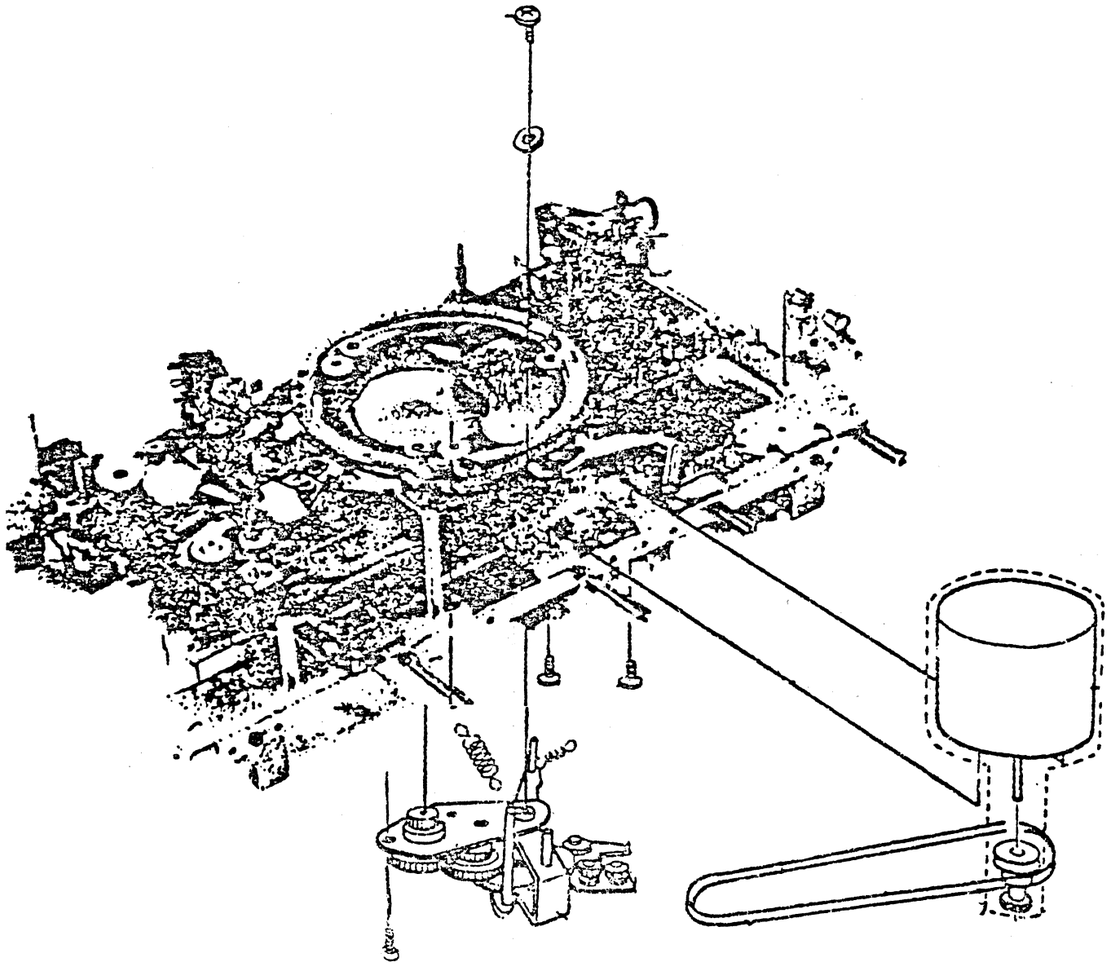
1.11 Getriebe

- Befestigungsschraube neben dem Motor von oben lösen.
- 1 Halteschraube vom Boden lösen.
- Beide Federn aushängen.
- Getriebe herausnehmen.

Beim Einbau sollen die beiden vorderen (schwarzen) Zahnräder gleichen Abstand zum Antriebsrad des Motors haben.

1.12 Capstan Motor

- 2 Halteschraubeu des Motors lösen.
- 2 Riemen abnehmen.



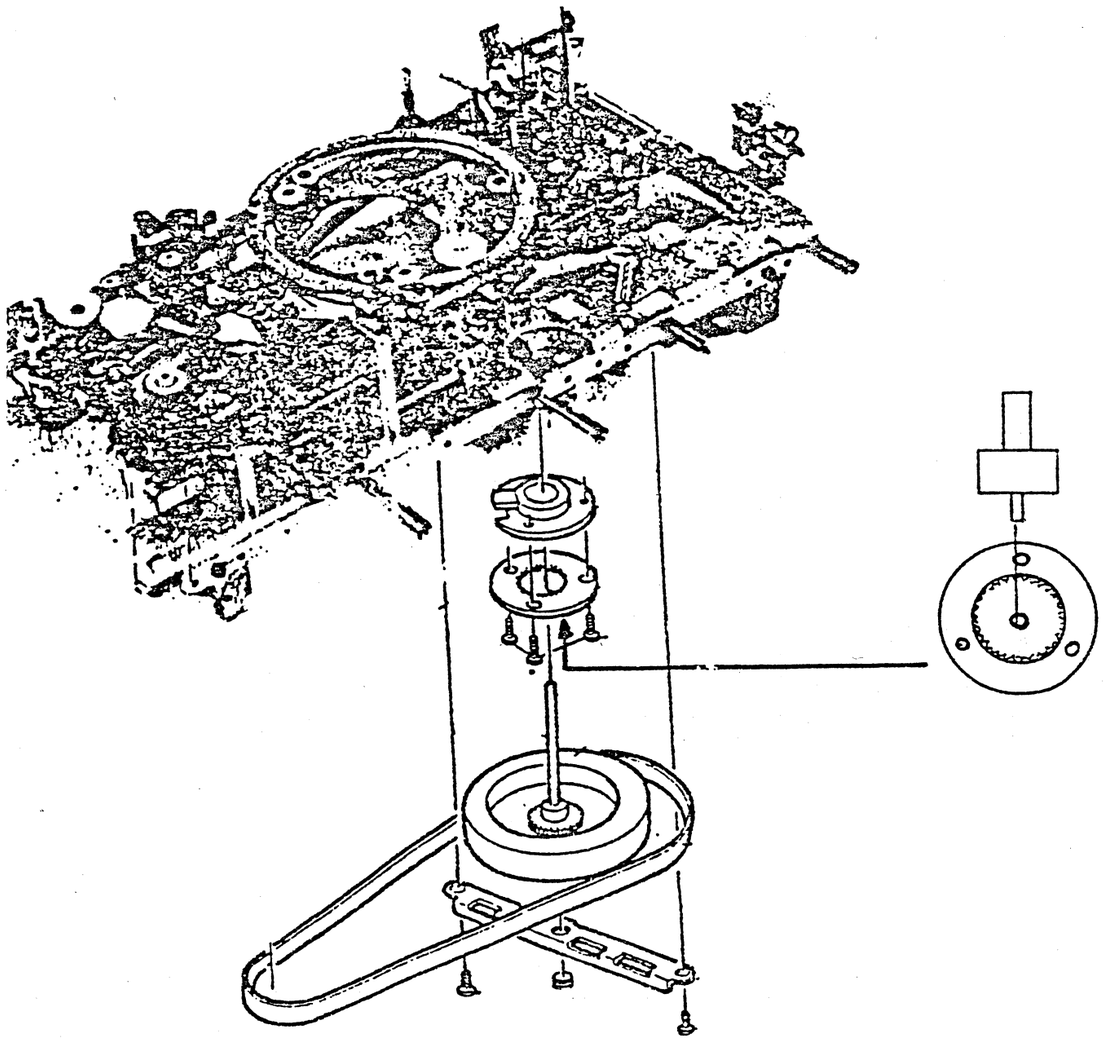
1.13 Schwingrad - Kontrollspule

- 2 Schrauben des Haltebügels lösen.
- Schwingrad abnehmen.

ACHTUNG ! Plastikscheibe oben, sicherstellen.

- 3 Schrauben der Zahnscheibe lösen.
- Die Regelspule herauslöten.

ACHTUNG ! Beim Einbau muß die Zahnscheibe mit einem speziellen Werkzeug justiert werden.

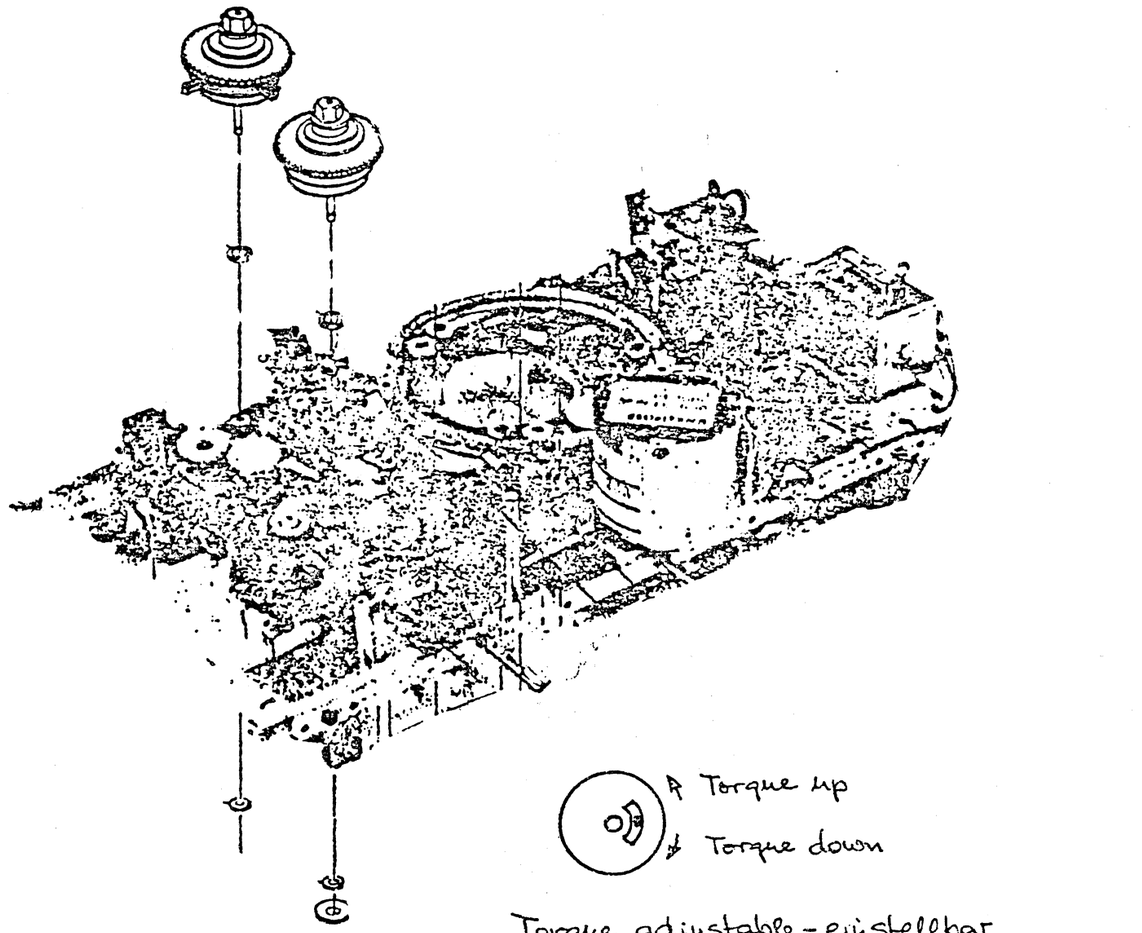


1.14 Aufwickel- und Abspulteller

- Vom Boden her die dünne Plastikscheibe abnehmen.
- Teller nach oben herausnehmen.
  Der Aufwickelteller hat einen zusätzlichen schwarzen Ring mit 4 Noppen.

Torque Normalwerte :

Aufwickelteller	45 gcm	± 15 gcm
Abspulteller	7 gcm	± 3 gcm



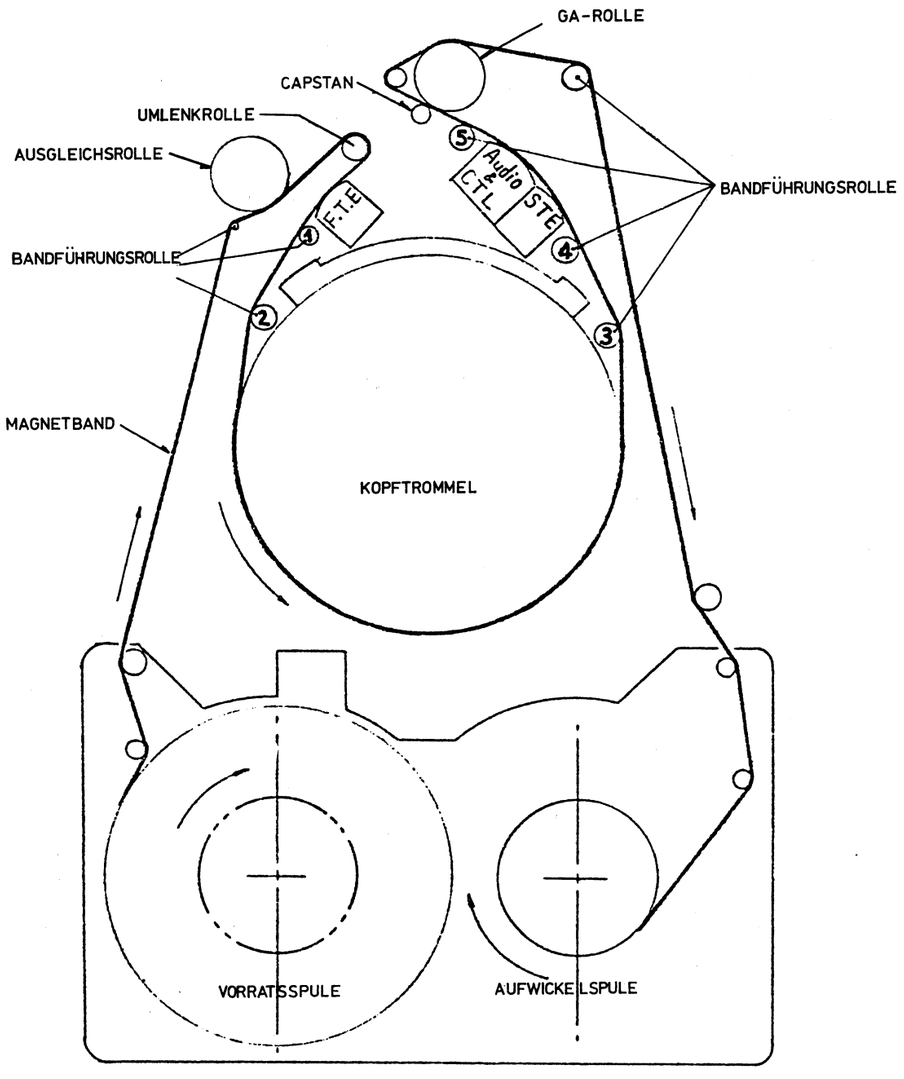
Torque adjustable - einstellbar

3 steps each } 0,7 g/cm supply weel
3 Stufen jede } Abspulteller

2 g/cm take up weel
Aufwickelteller

2. Bandlaufabgleich

Bandlauf Schema

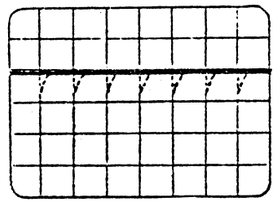


2.1. Reinigung des Bandlaufes

- vor dem Abgleich müssen alle Teile, die mit dem Band in Berührung kommen, gereinigt werden. Dazu benutzt man am besten ein sehr feines Leder, das mit Alkohol benetzt wird.

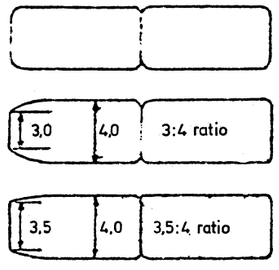
2.2. Überprüfen der Kopfposition und der Kopfhöhe

- Unterhalb des Bildbalkens dürfen die vertikalen Linien des aufgenommenen Gittertestbildes nicht mehr als 1/3 des Quadrates nach rechts abweichen.
  Bei zu großen Abweichungen muß der Kopf gewechselt werden. Bei Standbild darf der Bildbalken nicht mehr als 1/4 der Bildfläche bedecken, sonst ist die Kopfhöhe falsch abgeglichen.

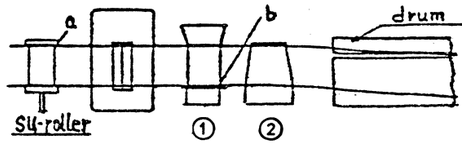


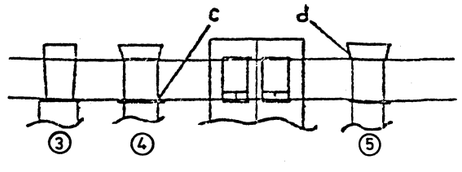
2.3. Abgleich des FM Signals

- Durch Feinabgleich am Punkt (1) + (4) + (5) wird das FM Signal auf den Standard, wie in Abb. 2.3 zu sehen, gebracht.
- Oszilloscope CH1 auf Testpunkt Ⓖ
  CH2 auf Testpunkt Ⓚ
  Trigger auf Testpunkt Ⓡ



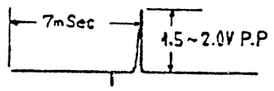
- Durch 1 wird das Signal in der Hauptsache am Anfang verändert.
- 4 verändert am Ende
- 5 in der Mitte
- 2 + 3 nur verändern, wenn durch 1 keine ausreichende Verbesserung erreicht wird.
- Überprüfen, ob das Band an den Bandführungsrollen auch glatt läuft. Falls nicht, sind diese nachzustellen. (Siehe 2.8.)

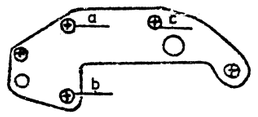




2.4. Kontrolle des Regelimpulses.

- Oszillograph CH1 an Ⓚ
  Trigger an Ⓡ
- Prüfen ob der Regelimpuls den Vorgabewerten entspricht.
- Sollte die Spannung nicht erreicht werden, sind Höhe und Neigung des Audiokopfes durch Abgleich an (a) + (b) eventuell auch (c) herbeizuführen.



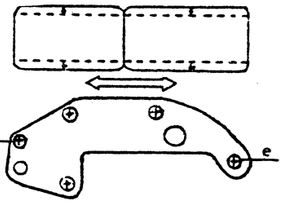


2.5. Tonkopfeinstellung

- Tonkopf an (C) so einstellen, daß 8KHz ein Maximum ergeben.

2.6. Abgleich der Kopfplatte

- Oszilloscope CH 1 an Ⓖ
  CH 2 an Ⓚ
  Trigger an Ⓡ
- Schrauben (e) + (d) lösen
- Abgleich durch Schieben der Platte nach links und rechts so, daß das FM Signal, bei Tracking 0 - 10 m sec, Maximum erreicht. (Siehe auch 2.3.)



2.7. Kontrolle des Standbildes

- Bei langsamem Bildlauf prüfen, ob der Bildbalken von oben nach unten durchläuft.
- Der Bildbalken darf nicht größer als 1/4 des Bildschirms sein.

2.8. Kontrolle Bandführung.

- Der Bandlauf an den Führungsrollen ist mit starkem Licht und mit der Lupe zu kontrollieren.
- Wellungen des Bandes sind durch justieren der Bandführungsrollen zu beseitigen.

2.9. Kontrolle einer Aufnahme

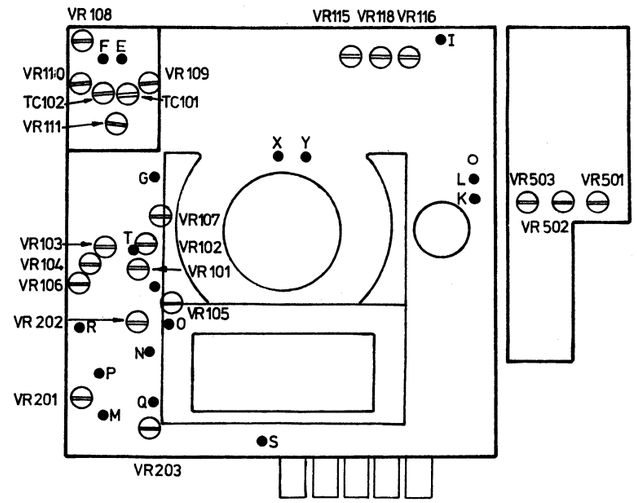
- Bei der Eigenaufnahme sollte das FM Signal kein Fading oder andere Veränderungen zeigen.
- Diese Veränderungen dürfen auch nicht auftreten, wenn das Gerät vertikal oder horizontal betrieben wird.

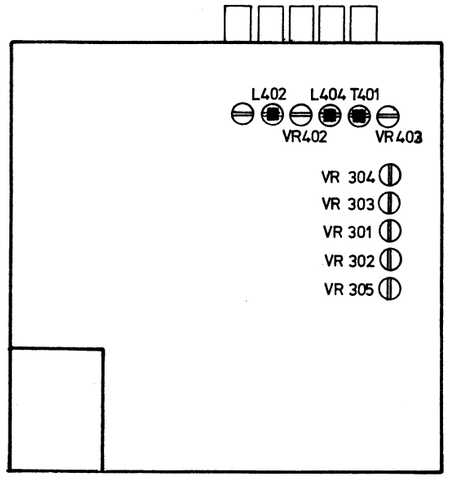
2.10. Kontrolle nach mehrmaligem Laden.

- Das Band mehrere Male einfädeln oder ausfädeln lassen.
- Danach 2.6. + 2.7. noch einmal überprüfen.

2.11. Schrauben lacken.

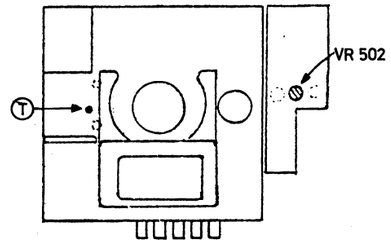
- Nach dem Abgleich 7 Schrauben verlacken. Zweimal am Ausgleichsroller und fünfmal auf der Kopfplatte.





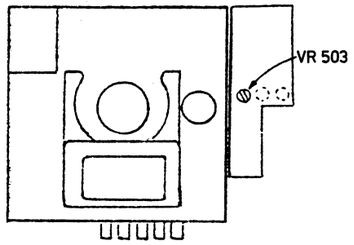
1. Einstellung der Betriebsspannung

- Gerät in Wiedergabestellung bringen.
- Multimeter an Testpunkt T anschließen.
- Mit VR 502 eine Spannung von 9,5 V ± 0,05 V einstellen.



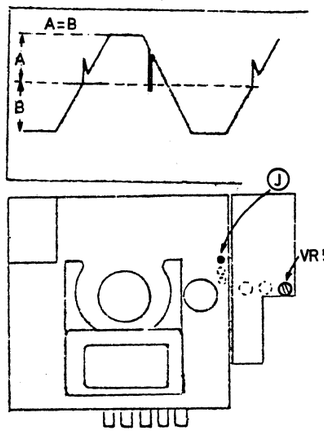
2. Abschaltpunkt bei zu niedriger Spannung

- 10,5 V an den Batterieanschluß legen (Konstanter).
- Gerät in Wiedergabestellung bringen.
- VR 503 so einstellen, daß das Tastenauslösemagnet gerade anspricht.
- Konstanter auf 11 V stellen.
- Gerät in Wiedergabestellung bringen.
- Spannung am Konstanter langsam zurückdrehen.
- Das Gerät muß bei 10,5 V ± 0,05 V abschalten.



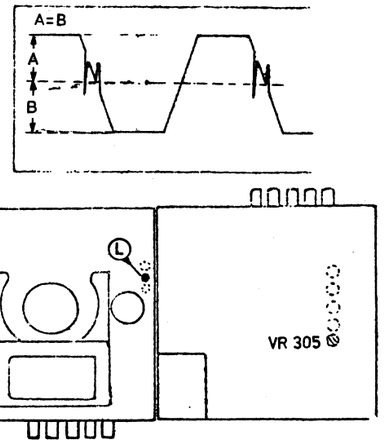
3. Capstan Servo

- Gerät in Aufnahmestellung bringen und ein Videosignal einspeisen.
- Oszilloskop an Testpunkt J anschliessen.
- Das Signal mit VR 501 wie abgebildet einstellen.



4. Kopf Servo

- Gerät in Aufnahmestellung bringen und ein Videosignal einspeisen.
- Oszilloskop an Testpunkt L anschliessen.
- Mit VR 305 das Signal wie abgebildet einstellen.

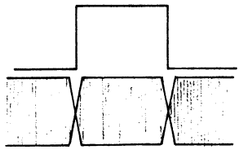


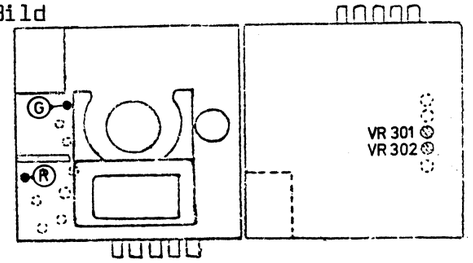
004.725 - 41/42

5. Schaltpunkteinstellung

- Gerät in Wiedergabestellung bringen.
- Oszilloskop anschließen.

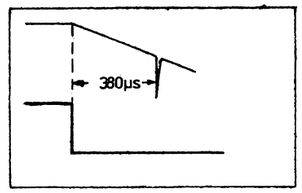
  Kanal 1 an Testpunkt G
  Kanal 2 an Testpunkt R
- Mit VR 301 und VR 302 den Schaltpunkt wie angegeben einstellen.
- Gerät auf Standbild schalten.
- Mit VR 301 so einstellen, daß das Bild nicht mehr zittert.

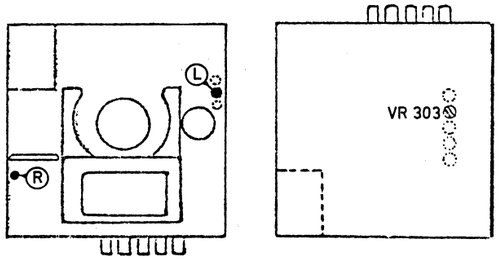




6. Schaltpunkteinstellung bei Aufnahme

- Gerät in Aufnahmestellung bringen und ein Videosignal einspeisen.
- Oszilloskop an Testpunkt L und R anschließen.
- Mit VR 303 das Signal wie angegeben einstellen.

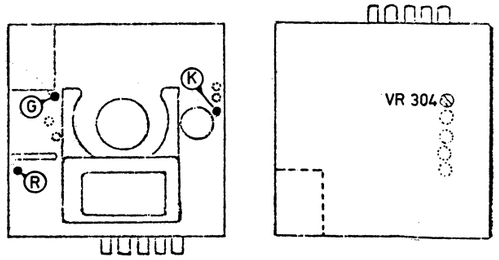


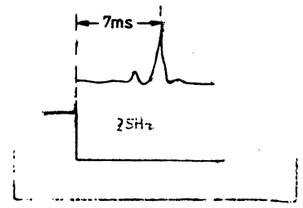


7. Trackingeinstellung

- Eigenaufnahme wiedergeben.
- Oszilloskop anschließen.

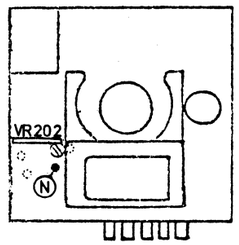
  Kanal 1 an Testpunkt R
  Kanal 2 an Testpunkt K
  Triggern mit Testpunkt G
- Mit VR 304 wie angegeben einstellen.





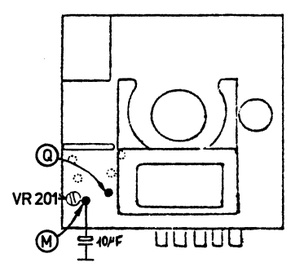
1. Aufnahme-VCO

- Gerät in Aufnahmestellung bringen und Farbbalkensignal einspeisen.
- Frequenzzähler an Testpunkt N anschließen.
- Mit VR 202 4,435572 MHz ± 10 Hz einstellen.



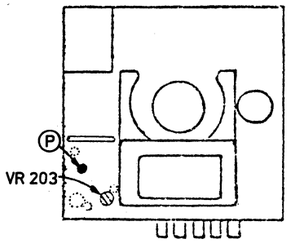
2. Farb-AFC

- Gerät in Aufnahmestellung bringen und Farbbalkensignal einspeisen.
- Frequenzzähler an Testpunkt Q anschließen.
- Testpunkt M über einen 10 uF Kondensator nach Masse legen.
- Mit VR 201 15,625 KHz ± 2 Hz einstellen.



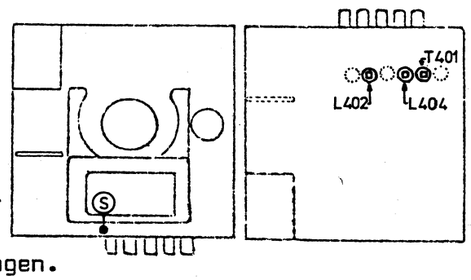
3. Wiedergabe-VCO

- Gerät in Wiedergabestellung bringen.
- Frequenzzähler an Testpunkt P anschließen.
- Mit VR 203 4,433619 MHz ± 10 Hz einstellen.



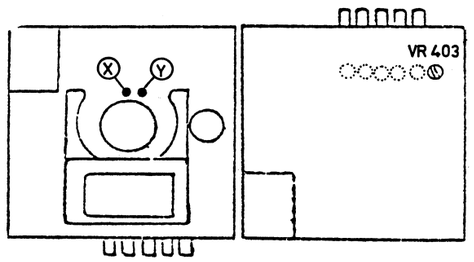
4. Löschfrequenz

- Gerät in Aufnahmestellung bringen.
- Frequenzzähler an Testpunkt S anschließen.
- Mit der Spule T 401 70,8 KHz ± 2 KHz einstellen.
- Mit L 402 Signal auf Maximum abgleichen (Oszi an TP S).
- Gerät in Nachvertonungsstellung bringen.
- Mit L 404 70,8 KHz ± 2 KHz einstellen.



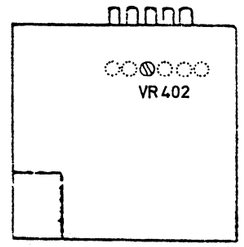
5. Löschstrom

- Gerät in Aufnahmestellung bringen.
- Millivoltmeter zwischen Testpunkt X und Y anschließen.
- Mit VR 403 35 mV einstellen.



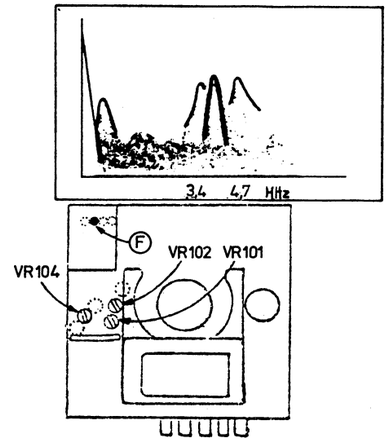
6. Audioausgangspegel

- 1 KHz Tonsignal aufnehmen (100 mV) (über Kamerabuchse).
- Gerät in Wiedergabestellung bringen.
- Mit VR 402 das Audioausgangssignal auf 1 V eff. einstellen.
- Den Mikrofoneingang auf die gleiche Weise überprüfen.



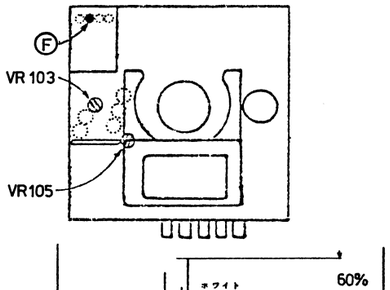
1. FM-Hub

- Gerät in Aufnahmestellung bringen.
- Videoeingang: 100 % Weiß.
- VR 101 + 102 auf Linksanschlag.
- Oszilloskop an den Testpunkt F anschließen und Spektrumanalyser an den Ausgang des Oszilloskops anschließen.
- VR 104 so einstellen, daß 3,4 MHz erreicht werden.
- VR 105 so einstellen, daß 4,7 MHz erreicht werden.



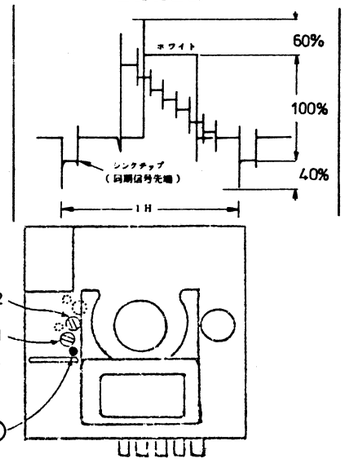
2. FM-Balance

- Bedingungen wie bei Punkt 1, jedoch kein Videosignal einspeisen.
- Mit VR 103 die höheren Harmonischen des FM-Trägers auf Minimum einstellen.



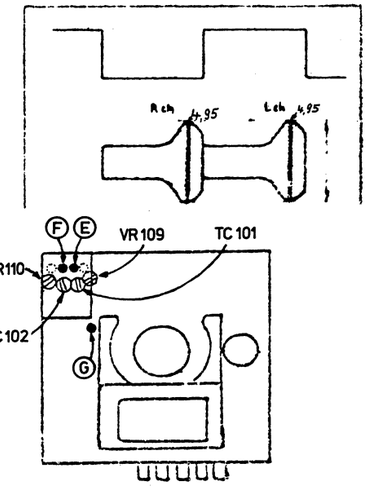
3. Weiß-Schwarzüberschwingen

- Gerät in Aufnahmestellung bringen.
- Videoeingang: 100 % Weiß
- Oszilloskop an Testpunkt B anschließen.
- Mit VR 102 den positiven Impulsüberschlag auf + 160 % einstellen.
- Mit VR 101 den negativen Impulsüberschlag auf -40 % einstellen (siehe Bild).



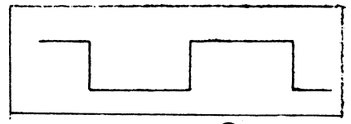
4. Wiedergabe-Frequenzgang

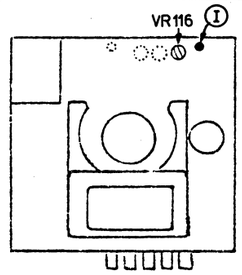
- Gerät in Wiedergabestellung bringen (mit Leerband).
- Wobbelgenerator an Testpunkt F und E anschließen.
- Oszilloskop an Testpunkt G anschließen.
- Mit TC 101 und TC 102 das Signalmaximum auf 4,95 MHz legen.
- Mit VR 109 und VR 110 den linken und rechten Kanal auf Gleichheit bringen.



5. Vertikal-Synchron-Signal

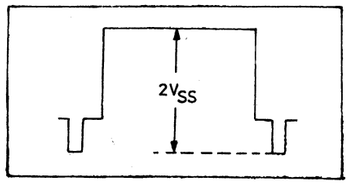
- Gerät in Wiedergabestellung bringen (Standardcassette).
- Oszilloskop an Testpunkt I anschließen.
- Mit VR 116 das Signal auf Pegelgleichheit zwischen Wiedergabe und Standbild einstellen.

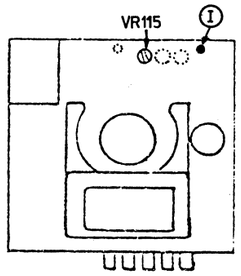




6. EE-Ausgangssignal

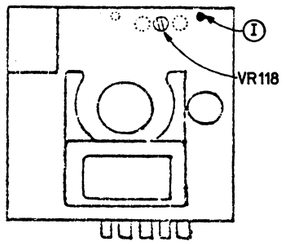
- Gerät in Aufnahmestellung bringen und ein Videosignal (100 % Weiß) einspeisen.
- Oszilloskop an Testpunkt I anschließen.
- Mit VR 115 einen Pegel von 2 Vss einstellen.





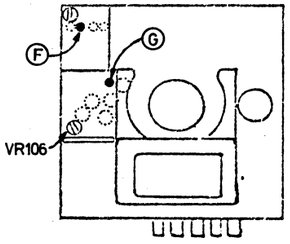
1. Videoausgang bei Wiedergabe

- Eigenaufnahme wiedergeben (Signal: 100 % Weiß).
- Oszilloskope an Testpunkt I anschließen.
- Mit VR 118 den Pegel auf 2 V_{ss} einstellen.



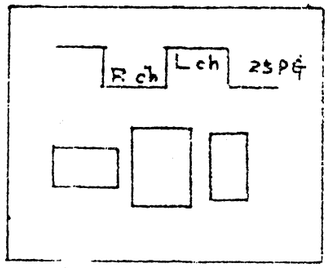
2. Video-Aufnahmestrom

- Aufnahme machen (Schwarz-Weiß-Balken).
- Während der Aufnahme die Spannung am Testpunkt F (E) (Oszilloskop) schrittweise um 10 mV von 70 mV auf 120 mV mit VR 106 erhöhen.
- Oszilloskop an Testpunkt G anschließen.
- Gerät in Wiedergabestellung bringen und prüfen, bei welchem Spannungswert am Testpunkt F das Signal am Testpunkt G sein Maximum erreicht.
- VR 106 um 5 mV niedriger als die ermittelte Spannung einstellen.



3. Farbwiedergabe-Balance

- Standardcassette wiedergeben.
- Oszilloskop an Testpunkt O anschließen.
- Mit VR 111 die Balance zwischen rechten und linken Kanal einstellen.



4. Farb-Aufnahmestrom

- Rot-Signal aufnehmen und den Pegel am Testpunkt F um 10 dB niedriger einstellen als in Punkt 2 ermittelt.
- Einstellung mit VR 107.

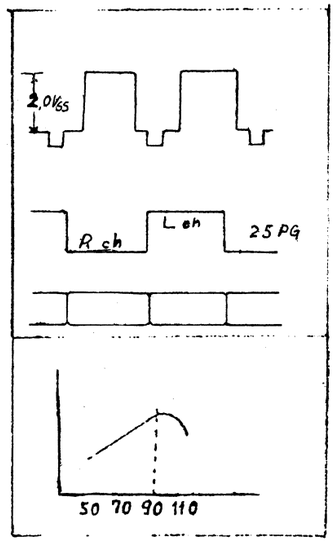
W - Unter diesen Bedingungen eine Aufnahme erstellen und diese wiedergeben.

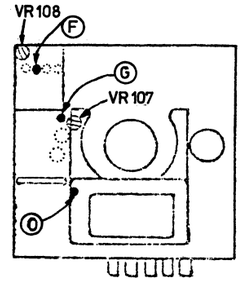
W - Oszilloskop an Testpunkt O anschließen.

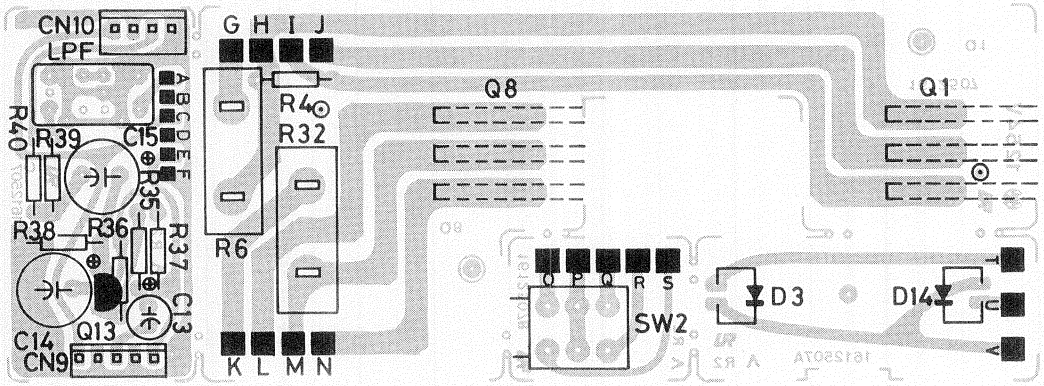
W - Rechten und linken Kanal auf Gleichheit überprüfen.

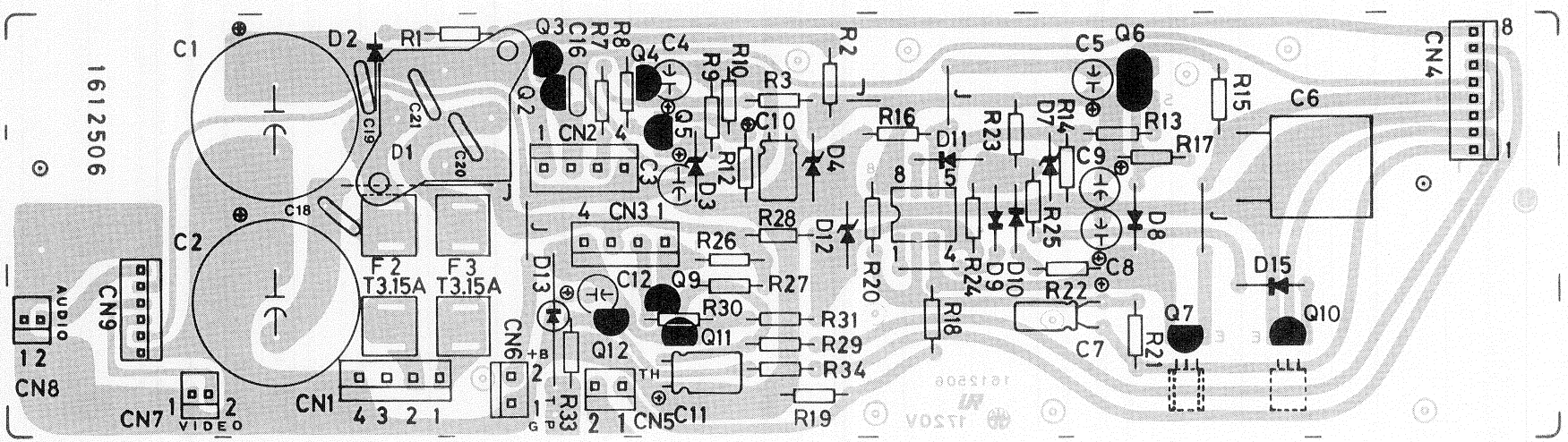
W - Sind die beiden Kanäle nicht gleich, so ist VR 108 zu ändern und alle mit W bezeichneten Punkte zu wiederholen, bis beide Kanäle den gleichen Pegel haben.

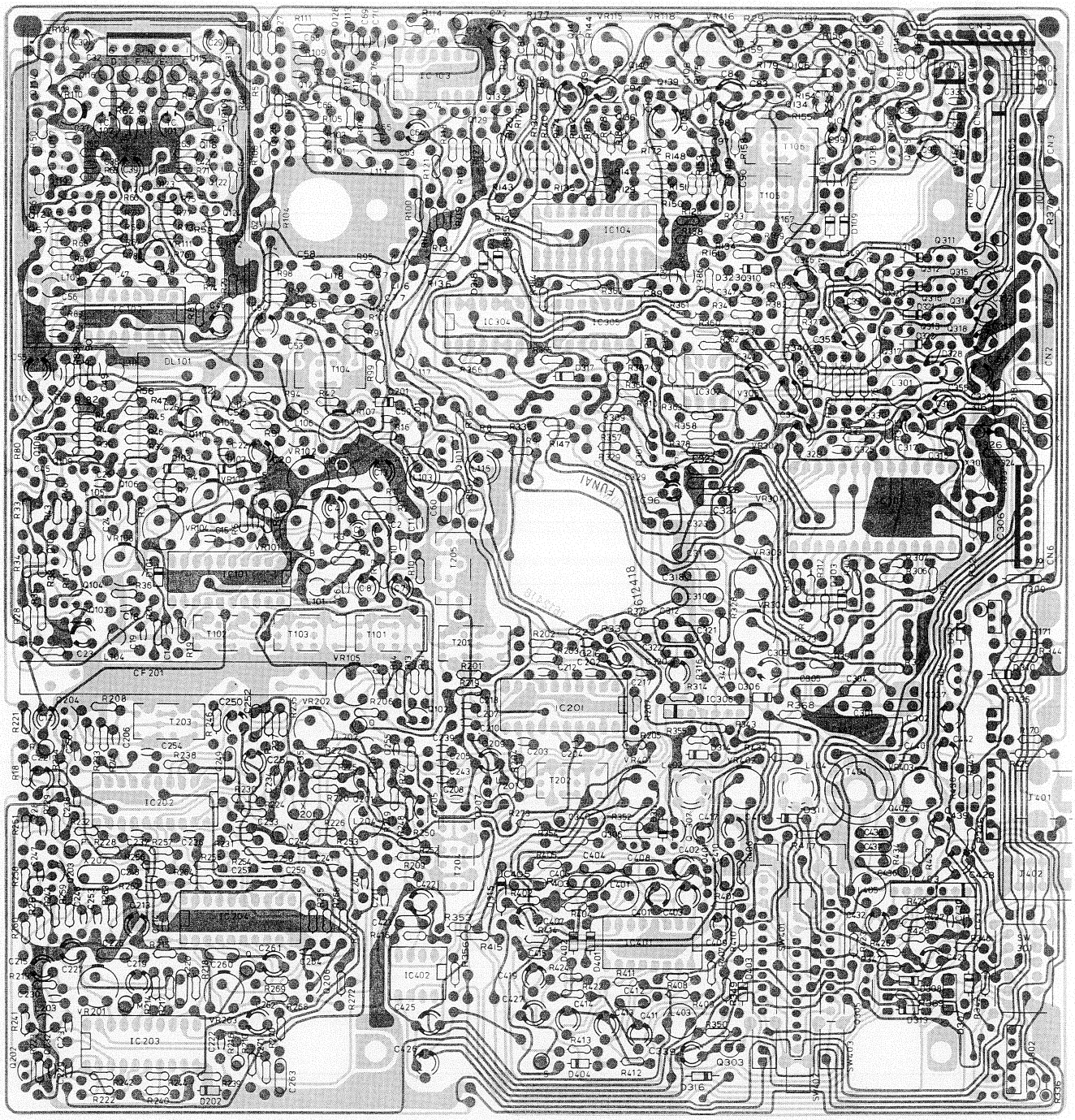
- Nach der Balanceeinstellung VR 107 so justieren, daß bei zurückgedrehter Farbe die "Farbpunkte" so gering wie möglich sind.

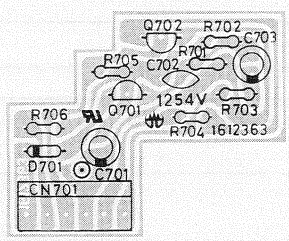





CN10
LPF
A B C D E F
R40
R39
C15
R35
R38
R36
R37
C13
C14
Q13
CN9
G H I J
R4
R32
R6
K L M N
Q8
Q1
Q P Q R S
SW2
D3
D14


1612506
C1
C2
D2
R1
C19
C21
C20
D1
C18
F2
T3.15A
F3
T3.15A
CN1
4 3 2 1
CN7
1 2
VIDEO
CN8
AUDIO
1 2
CN9
Q3
C16
R7
R8
Q4
C4
Q2
1 CN2 4
C3
Q5
D3
R9
R10
R12
C10
R3
R2
D4
R16
D11
R23
D7
R14
C5
Q6
R15
C6
CN4
8
1
R13
R17
C9
C8
D8
R25
R22
C7
R21
Q7
D15
Q10
R24
D9
D10
R18
R20
D12
R28
4 CN3 1
R26
R27
R30
R31
R29
R34
R19
C12
Q9
Q11
Q12
D13
CN6
+B
2
1
G
P
R33
2 1 CN5
TH
C11




Q702
R702
C703
R701
R705
C702
1254V
R703
R706
Q701
R704
1612363
D701
C701
CN701